R289 Supp. 1

FAO Fisheries Report No. 289, Supplement 1
FAO, Rapport sur les pêches N° 289, Supplément 1
FAO, Informe de Pesca N° 289, Suplemento 1

FIPP/R289 (Suppl. 1)

EXPERT CONSULTATION ON THE REGULATION OF FISHING EFFORT (Fishing Mortality)

Abstracts of Papers

CONSULTATION TECHNIQUE SUR LA RÉGULATION DE L'EFFORT DE PÊCHE (Mortalité par pêche)

Résumés des communications

CONSULTA DE EXPERTOS SOBRE LA REGULACION DEL ESFUERZO DE PESCA (Mortalidad íctica)

Resúmenes de los documentos

Rome, 17-26 January 1983
Rome, 17-26 janvier 1983
Roma, 17-26 de enero de 1983

Library
NOAA, National Marine Fisheries Service
SWFC Honolulu Laboratory F/SWC2
2570 Dole Street
Honolulu, HI 96822-2396

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

FAO Fisheries Report No. 289, Supplement 1
FAO Rapport sur les pêches N° 289, Supplément 1
FAO Informe de Pesca N° 289, Suplemento 1

FIPP/R289 (Suppl.1) (Tri)

ABSTRACTS OF PAPERS PRESENTED

at the

EXPERT CONSULTATION ON THE REGULATION OF FISHING EFFORT (FISHING MORTALITY)

Rome, 17-26 January 1983

A Preparatory Meeting for the FAO World Conference on Fisheries Management and Development

RESUMES DES COMMUNICATIONS PRESENTEES

à la

CONSULTATION TECHNIQUE SUR LA REGULATION DE L'EFFORT DE PECHE (MORTALITE PAR PECHE)

Rome, 17-26 janvier 1983

Réunion préparatoire à la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et le développement des pêches

RESUMENES DE LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS

a la

CONSULTA DE EXPERTOS SOBRE LA REGULACION DEL ESFUERZO DE PESCA (MORTALIDAD ICTICA)

Roma, 17-26 de enero de 1983

Reunión preparatoria para la Conferencia Mundial de la FAO sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

Rome/Roma 1984

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

M-40
ISBN 92-5-002120-8

The copyright in this book is vested in the Food and Agriculture Organization of the United Nations. The book may not be reproduced, in whole or in part, by any method or process, without written permission from the copyright holder. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction desired, should be addressed to the Director, Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, seule détentrice des droits. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

Este libro es propiedad de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y no podrá ser reproducido, ni en su totalidad ni en parte, por cualquier método o procedimiento, sin una autorización por escrito del titular de los derechos de autor. Las peticiones para tal autorización especificando la extensión de lo que se desea reproducir y el propósito que con ello se persigue, deberán enviarse al Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

© **FAO** 1984

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

An Expert Consultation on the Regulation of Fishing Effort was convened by FAO in Rome, 17-26 January 1983, as one of the preparatory meetings for the World Conference. The purpose of the Consultation was to review the experiences of countries with fisheries management techniques. The report of the Consultation, as approved by the participants at the conclusion of the meeting, was distributed in 1983. The papers presented at the Consultation have been prepared as supplements to the Report. This document is Supplement 1 and contains the Abstracts of the papers in three languages: English, French and Spanish. Supplement 2 contains those papers that specifically relate to the theoretical aspects of fisheries management and its practice in a general manner. Supplement 3 contains the papers that cover the management approaches adopted and experiences by individual countries. Supplements 2 and 3 are available in English only.

PREPARATION DE CE DOCUMENT

Une Consultation technique sur la régulation de l'effort de pêche s'est tenue à Rome du 17 au 26 janvier 1983 dans le cadre des réunions préparatoires à la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et le développement des pêches. L'objet de cette Consultation était de passer en revue l'expérience acquise par certains pays en matière de régulation de l'effort de pêche. Le rapport de la Consultation, tel qu'il a été approuvé par les participants à l'issue de la réunion, a été publié en 1983. Les communications faites lors de la consultation ont été préparées comme suppléments à ce rapport. Le présent document constitue le Supplément No. 1 et contient le résumé des communications en trois langues: Français, Espagnol, Anglais. Le Supplément No. 2 contient les communications se rapportant spécifiquement aux aspects théoriques de la régulation de l'effort de pêche ainsi qu'aux aspects pratiques de sa mise en oeuvre. Le Supplément No. 3 contient les communications se rapportant à l'expérience acquise par certains pays en matière de régulation de l'effort de pêche. Les Suppléments No. 2 et 3 ne sont disponibles qu'en Anglais.

PREPARACION DE ESTE DOCUMENTO

Una Consulta de Expertos sobre la Regulación del Esfuerzo Pesquero tuvo lugar del 17 al 26 de Enero de 1983 como una de las reuniones preparatorias de la Conferencia Mundial. El propósito de la Consulta fue revisar las experiencias de países con técnicas de ordenación pesquera. El informe de la Consulta, aprobado por los participantes al finalizar la reunión, fue distribuído en 1983. Los documentos presentados en la Consulta han sido preparados como suplementos del Informe. Este documento es el Suplemento 1 y contiene los Resúmenes de los documentos en tres lenguas: Inglés, Francés y Español. El Suplemento 2 contiene aquellos documentos que específicamente se relacionan con aspectos teóricos de la ordenación pesquera y su práctica en una forma general. El Suplemento 3 contiene los documentos que abarcan experiencias y métodos de ordenación adoptados en países individuales. Los Suplementos 2 y 3 están disponibles solamente en Inglés.

Distribution/Distribución :

Participants/Participantes
FAO Fisheries Department/
Département des pêches de la FAO/
Departamento de Pesca de la FAO
FAO Regional Officers/
Spécialistes régionaux de la FAO/
Oficiales en las Oficinas Regionales de la FAO
Directors of Fisheries/
Directeurs des pêches/
Directores de Pesca
Selector SM/Sélecteur SM
Selector, Fisheries Management/
Sélecteur, aménagement des pêches/
Selector, ordenación pesquera

For bibliographic purposes this document should be cited as follows / La référence bibliographique de ce document doit être donnée ainsi / Para fines bibliográficos este documento debe ser citado como sigue :

FAO, 1984 Abstracts of papers presented at the Expert Consultation on the regulation of fishing effort (fishing mortality). Rome, 17-26 January 1983. A preparatory meeting for the FAO World Conference on fisheries management and development. Résumés des communications présentées à la Consultation technique sur la regulation de l'effort de pêche (mortalité par pêche). Rome, 17-26 janvier 1983. Réunion préparatoire à la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et le développement des pêches. Resúmenes de los documentos presentados a la Consulta de Expertos sobre la regulación del esfuerzo de pesca (mortalidad íctica). Roma, 17-26 de enero de 1983. FAO Fish.Rep. / FAO Rapp.Pêches / FAO Inf.Pesca, (289)Suppl./Supl.1:145 p.

CONTENTS

Author	Title	Page
J.A. Gulland	Some Notes for the Consultation on the Regulation of Fishing Effort	1
I. MacSween	The Interaction Between Fisheries Management and the Marketing of Fish	2
D.B. Thomson	Fishermen and Fisheries Management	4
J.R. McGoodwin	Some Examples of Self-Regulatory Mechanisms in Unmanaged Fisheries	5
J.F. Caddy	Indirect Approaches to Regulation of Fishing Effort	6
B.E. Skud	Manipulation of Fixed Gear and the Effect on Catch-per-unit-effort	7
R. Jones	Mesh Size Regulation and its Role in Fisheries Management	8
D.B.Thomson M. Ben-Yami	Fishing Gear Selectivitiy and Performance	10
J.A. Gulland	Control of the Amount of Fishing by Catch Limits	11
J.G. Pope	Notes on the Scientific Problems of TAC Management	12
B.S. Brochmann	Regulation of Fishing Effort Through Vessel Licences	13
T. Panayotou	Territorial Use Rights in Fisheries	14
F.J. Doucet	Fishermen's Quotas: One Method of Controlling Fishing Effort	15
B.S. Brochmann	Financial Measures to Regulate Effort	16
J.F. Caddy	An Alternative to Equilibrium Theory for Management of Fisheries	17
H. Hoydal	ICES Processing in Formulating Management Advice	18
M.J. Holden	The Procedures Followed and the Problems Met by the European Economic Community in Implementing the Scientific Recommendations of the International Council for the Exploration of the Sea on Total Allowable Catches	19
P.J. Derham	Problems of Quota Management in the European Community Context	20
B. Rettig	Practices and Problems with Licence Limitation in the USA and Canada	21

Author	Title	Page
W.D. Chappell	United States Fishing Effort Restrictions and Fishing Vessel Licensing under the 200-Mile Limit	22
L.N. Schowengerdt, Jr.	Enforcement of Foreign Fishing Quota Allocations by the United States Coast Guard	23
C.V. Tillion	Fisheries Management in Alaska	24
T. Yamamoto	Fishery Regulations Adopted for Coastal and Offshore Fisheries in Japan	25
Y. Asada	Licence Limitation Regulations: The Japanese System	26
S. Abdul Majid	Controlling Fishing Effort: Malaysia's Experience and Problems	28
R. Bain	Vessel Licences, Gear Control and Fishermen Licensing in Australia: Australia Experience of these and related Management Measures	30
G. Duncan Waugh	Regulation of Fishing Effort (Fishing Mortality), New Zealand	32
Fisheries Management Division	Management of the (US) Shrimp Fishery of the Gulf of Mexico	33
J.A. Baisre A. Pérez M.H. Obregon R. Cruz	Regulation of Fishing Effort in Cuban Shelf Fisheries: The case studies of shrimp, lane snapper and spiny lobster fisheries	34
M. Bar-Ilan	Fisheries Management of Lake Kinnereth	35
A. Ben-Tuvia	Biological Basis for the Fishery Regulations and Management of the Bardawil Lagoon, Mediterranean Coast of Sinai	36
R.A. Crouter	Quotas by Fishing Gear for the Herring Fishery of the Bay of Fundy	38
F.J. Doucet D. Iles	The individual vessel allocation scheme for the Bay of Fundy Herring Purse Seine Fishery	39
F. Grice P. Colosi	Management of the Atlantic Groundfish Fishery under the US Magnuson Fishery Conservation and Management Act, 1977 to 1982	40
R. McInnis	Anchovy Management by Quota	41
B. Nicholls	Management of the Surf Clam Fishery under the Magnuson Act, 1977 to 1982	43
B.E. Skud	The History and Evaluation of Closure Regulations in the Pacific Halibut Fishery	45
A. Zuleta J.R. Serra	The Management of Chilean Pelagic Fisheries with emphasis on the Spanish Sardine (Sardinops sagax musica)	46

TABLE DE MATIERE

Auteur	Titre	Page
J.A. Gulland	Quelques observations concernant la consultation sur la régulation de la pêche	49
I. MacSween	Interaction entre l'aménagement des pêches et la commercialisation du poisson	50
D.B. Thomson	Les pêcheurs et l'aménagement des pêcheries	52
J.R. McGoodwin	Quelques exemples de dispositifs d'autorégulation dans les pêcheries non-amenagées	53
J.F. Caddy	Méthodes indirectes pour réglementer l'effort de pêche	54
B.E. Skud	Manipulation d'engins fixes et effet sur les captures par unité d'effort	55
R. Jones	Réglementation du maillage et son rôle dans l'aménagement des pêches	56
D.B. Thomson M. Ben-Yami	Sélectivité et performance des engins de pêche	58
J.A. Gulland	Contrôle du volume des captures par leur limitation	59
J.G. Pope	Notes sur les problemes scientifiques que pose l'aménagement des prises maximales autorisées	60
B.S. Brochmann	Réglementation de l'effort de pêche grace à la délivrance de permis de pêche aux navires	61
T. Panayotou	Droits d'usage territoriaux en matière de pêche	62
F.J. Doucet	Contingentement des pêches: Une méthode de contrôle de l'effort de pêche	63
B.S. Brochmann	Mesures financières pour réglementer l'effort de pêche	64
J.F. Caddy	Une solution de remplacement à la theorie de l'équilibre pour l'aménagement des pêches	65
H. Hoydal	Méthodes du CIEM pour formuler des conseils en matière d'aménagement	66
M.J. Holden	Procédures suivies et problèmes rencontrés par la Communauté Economique Européenne pour mettre en oeuvre les recommandations scientifiques du Conseil International pour l'Exploration de la Mer en ce qui concerne les prises totales autorisées	67
P.J. Derham	Problèmes que pose l'aménagement des contingents dans le contexte de la Communaute Européenne	69
B. Rettig	Méthodes de limitation des permis de pêche aux Etats-Unis d'Amérique et au Canada et problèmes qu'elles posent	70

Auteur	Titre	Page
W.D. Chappell	Restrictions de l'effort de pêche aux Etats-Unis d'Amérique et délivrance de permis de pêche aux navires de pêche operant dans la zone économique exclusive (200 miles des côtes)	71
L.N. Schowengerdt, Jr.	Mise en application des contingents de pêche alloués aux navires étrangers par les garde-côtes des Etats-Unis d'Amérique	72
C.V. Tillion	Aménagement des pêches en Alaska	73
T. Yamamoto	Réglementation des pêches adoptées au Japon pour les pêches côtières et hauturières	74
Y. Asada	Réglementation de la limitation des permis de pêche: le système Japonais	75
S. Abdul Majid	Contrôle de l'effort de pêche: expérience et problèmes de la Malaisie	77
R. Bain	Permis de pêche pour les navires, contrôle des engins et permis de pêche pour les pêcheurs en Australie: expérience avec ces mesures d'aménagement et autres mesures connexes en Australie	79
G. Duncan Waugh	Régulation de l'effort de pêche (mortalité par pêche), Nouvelle-Zélande	81
Fisheries Management Division	Aménagement de la pêche à la crevette dans le Golfe du Mexique	82
J.A. Baisre A. Pérez M.H. Obregon R. Cruz	Réglementation de l'effort de pêche dans les pêcheries du plateau Cubain: monographie sur les pêcheries de crevettes, de vivaneaux et de langoustes	83
M. Bar-Ilan	Aménagement des pêcheries du Lac Tiberiade (Kinnereth)	84
A. Ben-Tuvia	Base biologique pour la réglementation et l'aménagement des pêches de la Lagune Bardawil sur la côte Mediterranéenne du Sinai	85
R.A. Crouter	Contingents par engin pour la pêche au hareng dans la Baie de Fundy	87
F.J. Doucet D. Iles	Programme d'allocation pour chaque navire qui pratique la pêche du hareng à la senne dans la baie de Fundy	88
F. Grice P. Colosi	Aménagement des pêcheries benthiques de l'atlantique en vertu de la Loi Américaine Magnuson sur la conservation et l'aménagement des pêcheries, 1977 à 1982	89
R. McInnis	Aménagement de la pêche aux anchois grâce au contingentement	90
B. Nicholls	Aménagement de la pêche aux palourdes en vertu de la Loi Magnuson, 1977 à 1982	92
B. Einar Skud	Historique et évaluation des réglementations de clôture de la pêche au fletan du Pacifique	94
A. Zuleta J.R. Serra	Aménagement des pêcheries pélagiques Chiliennes, plus particulièrement de la sardine Espagnole (Sardinops sagax musica)	95

INDICE

Autor	Título	Página
J.A. Gulland	Algunas notas para la Consulta sobre la Regulación del Esfuerzo de Pesca	99
I. MacSween	La interacción entre la ordenación de la pesca y la comercialización del pescado	100
D.B. Thomson	Los pescadores y la ordenación de la pesca	102
J.R. McGoodwin	Algunos ejemplos de mecanismos autoreguladores en las pesquerías sin ordenar	103
J.F. Caddy	Métodos indirectos para regular el esfuerzo de pesca	104
B.E. Skud	Manipulación del equipo fijo y los efectos sobre las capturas por unidad de esfuerzo	105
R. Jones	Reglamentación de la luz de malla y su función en la ordenación de la pesca	106
D.B. Thomson M. Ben-Yami	Selectividad y rendimiento del equipo de pesca	108
J.A. Gulland	Control de la cantidad de pesca según límites de captura	109
J.G. Pope	Notas sobre los problemas científicos de la ordenación CTP	110
B.S. Brochmann	Reglamentación del esfuerzo de pesca mediante licencias a las embarcaciones	111
T. Panayotou	Derechos de uso territorial en la pesca	112
F.J. Doucet	Cupos para pescadores: Un método de controlar el esfuerzo de pesca	113
B.S. Brochmann	Medidas financieras para regular el esfuerzo	114
J.F. Caddy	Una alternativa a la teoría del equilibrio para la ordenación de la pesca	115
H. Hoydal	Proceso del CIEM para la formulación de asesoramiento sobre ordenación	116
M.J. Holden	Los procedimientos seguidos y los problemas afrontados por la Comunidad Económica Europea al ejecutar las recomendaciones científicas del Consejo Internacional para la Exploración del Mar sobre capturas totales permisibles	117
P.J. Derham	Problemas que plantea la ordenación de cupos en el contexto de la comunidad Europea	119
B. Rettig	Prácticas y problemas de la limitación de licencias en los Estados Unidos y el Canadá	120

Autor	Título	Página
W.D. Chappell	Restricciones del esfuerzo de pesca en los Estados Unidos y otorgamiento de licencias a las embarcaciones pesqueras dentro del límite de 200 millas	121
L.N. Schowengerdt, Jr.	Ejecución de asignaciones de cupos de pesca extranjeros por parte de la guardia costera de los Estados Unidos	122
C.V. Tillion	Ordenación de la pesca en Alaska	123
T. Yamamoto	Reglamentos pesqueros adoptados en el Japón para la pesca costera y de media altura	124
Y. Asada	Reglamentaciones para la limitación de licencias: el sistema Japonés	125
S. Abdul Majid	Control del esfuerzo de pesca: experiencia y problemas de Malasia	127
R. Bain	Licencias para embarcaciones y pescadores, y control del equipo de pesca: experiencia australiana sobre estas cuestiones de ordenación y otras afines	129
G. Duncan Waugh	Reglamentación del esfuerzo de pesca (mortalidad íctica), Nueva Zelandia	131
Fisheries Management Division	Ordenación de la pesca de camarones (EE.UU.) en el Golfo de México	132
J.A. Baisre A. Pérez M.H. Obregon R. Cruz	Regulación del esfuerzo de pesca en las pesquerías de la plataforma Cubana: Estudios de casos de la pesca del camarón, pargo y langosta	133
M. Bar-Ilan	Ordenación de la pesca del Lago Kinnereth	134
A. Ben-Tuvia	Fundamento Biológico para la ordenación y reglamentación de la pesca de la Laguna Bardawil, costa Mediterranea del Sinai	135
R.A. Crouter	Cupos según equipo de pesca para las pesquerías del arenque en la Bahía de Fundy	137
F.J. Doucet D. Iles	Plan de asignación de embarcaciones para las pesquerías del arenque en la Bahía de Fundy con redes de cerco de jareta	138
F. Grice P. Colosi	Ordenación de las pesquerías atlánticas de peces de fondo de acuerdo con la US Magnuson Fishery Conservation and Management Act, 1977 a 1982	139
R. McInnis	Ordenación de la anchoa mediante cupos	140
B. Nicholls	Ordenación de la pesca de almejas mactras de acuerdo con la Magnuson Act, 1977 a 1982	142
B.E. Skud	Historia y evaluación de las regulaciones de la veda del hipogloso del Pacífico	144
A. Zuleta J.R. Serra	La ordenación de las pesquerías pelágicas Chilenas y en especial de la sardina española (Sardinops sagax musica)	145

SOME NOTES FOR THE CONSULTATION ON THE REGULATION OF FISHING EFFORT

by

J.A. Gulland
Marine Resources Service
FAO Fisheries Department
Rome, Italy

Abstract

The purpose of the Consultation is reviewed, noting the needs for controlling the amount of fishing, and the fact that many of the controls actually implemented have not succeeded in improving the performance. The improved opportunities for effective management provided by the new Law of the Sea are also noted.

All management schemes must be based on a clear understanding of the objectives to be pursued and of the priorities between these objectives when, as will often be the case, there are several objectives that cannot be achieved simultaneously. There may, however, since national policies and objectives can change, be advantages in having this understanding implicit, rather than spelt out in a permanent form.

Objectives against which the performance of a management scheme can be judged include maintaining the biological production of the stock - though not necessarily taking exactly the maximum sustainable yield (MSY), improving the efficiency and economic performance of the fishery, achieving equity and a socially desirable distribution of benefits between the different groups concerned, and keeping down the costs of research, administration, etc. directly involved in the management process. The impact on these different objectives on one or other approach to the control of the amount of fishing is discussed.

THE INTERACTION BETWEEN FISHERIES MANAGEMENT AND THE MARKETING OF FISH

by

Iain MacSween
Scottish Fish Producers Organization
Edinburgh 4, Scotland

Abstract

The marketing of fish is an integral part of the activity of fishing. As such any management measures introduced have implications for the marketing of the species in question.

There are two basic categories of objectives of management - biological and economic. The biological objective is based on the idea of maximising physical yield, although this is a rather simplistic objective and one that is difficult to attain and measure. The economic objective comes into conflict with the biological one when it is argued that the emphasis should be on the economic yield, not the physical yield. But if maximum sustainable yield is too simplistic, then economic yield can be criticised as too complex given the inter-relationship between costs and prices.

The actual objectives, therefore, inevitably involve some compromise, particularly internationally when added complications arise. This compromise tends to lean towards biological yield and in particular to the introduction of catch quotas.

Given that catch quotas are to be introduced they can affect either the size, the condition, and the total amount of fish caught.

The marketing of fish tends to have been ignored by managers and as it is part of an inter-related process it must be taken into account when designing management measures. But there may be conflict between the needs of management and the needs of the market. Measures introduced may disrupt the flow of supply to the market throughout the year; they may also dictate the size and quality of the fish and these may not correspond with the standards of the market. Thus the product being delivered to the market can be affected by the management measures introduced.

In practice it has to be recognized that there are limits upon the volume a market can absorb. Achieving maximum physical yield could, therefore, cause serious marketing problems. Whilst over-supplying a market can cause problems, so can prohibiting fishing until a spawning stock biomass sufficient to sustain maximum yield is achieved.

The actual management measures introduced over the past few years within the European Community have tended towards those regulating the size of fish caught, the seasons and areas in which they can be caught and the total amount that may be caught.

Closures by areas or seasons generally cause no marketing problems and contribute towards stock conservation. This is particularly true if alternative supplies of the same species are available elsewhere, although closed areas can disrupt the supplies of other species contained within that area.

Regulations involving minimum mesh sizes tend to harmonize with the requirements of the market. Such measures generally result in the larger sizes being landed although it may on occasions lead to a shortage of some smaller fish.

Restrictive licensing has rarely been used and in the context of over-capacity has had no real impact on the market.

A much more common method has been restriction by per-man or per-vessel quotas. This can lead to cases of shortages or gluts and a deterioration of quality if there is not adequate on-board storage capacity. Fishermen will also try to land the very best quality fish and discard the remainder. In addition to undoing the benefits of conservation measures such practices deprive the market of the full range of selections.

FISHERMEN AND FISHERIES MANAGEMENT

by

David B. Thomson
Farmhouse, Baberton
Edinburgh EH 14, Scotland

Abstract

This paper deals with the attitudes and responses of fishermen and fishing communities to fishery regulation measures. Any means used by Government to control, limit or direct fish-capture activities must necessarily affect the fisherman. His cooperation is essential to the success of the legislation. His attitude and reaction largely determine how workable any regulation will be in practice.

Fishermen tend to be individualistic and independent beings. This fact should not blind us to the enormous amount of cooperation that goes on within the industry, particularly within each port or community. To an outsider fishermen's behaviour may appear to be perverse or eccentric at times but it is little different in essence from that of any group or society whose livelihood, way of life, or existence is under threat.

The reaction of fishermen is viewed from the background of his profession and way of life. It is examined in two main areas: observation or infringement of regulations, and general communication with Government on the subject of fisheries management.

The specific purpose of management measures is then discussed and the situation facing fishery managers summarized. Some aspects of well-developed fisheries in industrialized countries are treated separately from fisheries in developing parts of the world as their situations are quite different and may merit different management goals and measures.

Ways of improving fisheries management and avoiding pitfalls are suggested in the concluding section. The importance of fostering good relations with fishermen and of involving them in the decision-making process is emphasized.

SOME EXAMPLES OF SELF-REGULATORY MECHANISMS IN UNMANAGED FISHERIES

by

James R. McGoodwin
University of Colorado
Boulder, USA

Abstract

This paper reviews a variety of indigenous and/or traditional mechanisms of self-regulation employed in unmanaged fisheries. The paper discusses the following categories of self-regulatory mechanisms: unregulated, unmanaged fisheries; passive mechanisms of self-regulation; and active mechanisms of self-regulation. An unmanaged fishery is defined as a fishery not regulated by the central authority of a government-controlled managerial regime. Passive self-regulation is viewed from the aspect of certain socio-cultural systems that can have an effect on the regulation of fisheries.

Active mechanisms of self-regulation are examined from a historical perspective to determine whether primitive, pre-colonial, pre-industrial humanity lived in a state of harmony, balance and/or equilibrium with nature. Observations are also made concerning societies that do regulate their fisheries. This aspect forms the main part of the paper because of its relevance to the recognition that small-scale traditional fishermen, in terms of numbers, production of fish, and efficiency in fishing techniques contribute the major problem for effective management of fisheries. As a result, self-regulatory mechanisms are discussed with a regard for their possible relevance and efficiency in future policies for the management and development of small-scale fishermen and fisheries.

INDIRECT APPROACHES TO REGULATION OF FISHING EFFORT

by

J.F. Caddy
Marine Resources Service
FAO Fisheries Department
Rome, Italy

Abstract

Questions of the feasibility, advantages and disadvantages of controlling the fishing effort and mortality exerted on a stock by methods other than by direct control of catch and fishing effort, or by economic manipulation, are addressed. These indirect methods are generally simpler to formulate and enforce than by direct means but suffer specific disadvantages.

Several categories of methods are reviewed: firstly, seasonal closures of all or part of the fishing zone, with the purpose of reducing fishing effort to some preset level. Unless access is controlled, closed seasons usually grow to occupy much of the year as fleet efficiency and size increase. Closures of fixed duration may be necessary in the case of some stocks where spawning concentrations or migrations cause periods of high vulnerability. Closures of fisheries for market or socio-economic reasons may also occur and have important impacts on effective effort. Impacts of permanent closures of part of the stock area (marine parks and other refugia) are more difficult to evaluate. Selective closures of coastal belts (e.g. to large trawlers) are being evaluated in various areas of the world, largely to avoid social conflicts, but have uncertain impacts in absence of other measures that directly control exploitation rate.

The other major class of indirect methods are size limits, regulations on mesh size, gear design and by-catch regulations. These various approaches act to modify the mortality experienced by segments of the fish population, but experience with international fisheries regulated solely by these methods suggest that, without any control, they are unlikely to be fully effective, are easily circumvented, and require close attention to enforcement. Problems of conflict of regulations in mixed-species fisheries will need addressing in using these indirect approaches.

MANIPULATION OF FIXED GEAR AND THE EFFECT ON CATCH-PER-UNIT-EFFORT

by

Bernard E. Skud
NOAA
Northeast Fisheries Center
Rhode Island
USA

Abstract

The paper reviews studies, undertaken over the last thirty years, regarding the manipulation of stationary fishing gear, specifically hook-spacing of longline gear and duration of set for pots. The studies indicate the complexity of estimating CPUE for these fisheries. Subtle changes can have a profound influence on the utility of this statistic as an index of abundance. The studies also emphasize the need for a continual evaluation of changes in the gear or the method of fishing to provide reliable indices of abundance for a given fishery. The degree of refinement needed for estimates of CPUE should be evaluated in terms of management goals and the practicality of collecting the data necessary for the specified refinements. The studies demonstrate that adjustments to the gear or method of fishing can have economic advantages for the fisherman in determining the optimum operation in a particular fishery. Direct financial gain may be realized through manipulation of the gear that improves the catch rate or, indirectly, through reductions in the cost of fishing.

In both the pelagic and demersal longline fisheries discussed in this report, the fishermen were aware of the advantages of wider hook-spacing much before its significance was appreciated by biologists. In pot fisheries, there generally is little evidence to show that fishermen are retrieving their gear at the optimum rate, suggesting either that the potential advantages are not realized or that weather conditions, market demand or other factors indicate the methods of operation.

MESH SIZE REGULATION AND ITS ROLE IN FISHERIES MANAGMENT

by

R. Jones
Marine Laboratory
Aberdeen, Scotland

Abstract

This paper is concerned with the principles of mesh regulation, its role in fisheries management and difficulties encountered in its implementation.

The theoretical basis of mesh regulation is based on the concept of an "optimum harvesting strategy", i.e. the fact that, for many commercially important fish species, recruitment is unrelated to spawning stock size over a wide range of stock sizes. This makes it possible to conceive of an optimum exploitation pattern for exploiting each year class throughout its life, irrespective of its absolute magnitude. Within this context, theoretical considerations are concerned with the probable age at which a fish is likely to be captured. If, for example, fish are caught when they are very young, the catch will typically consist of large numbers of very small individuals. This will provide a numerically very large catch but not necessarily a large weight of fish. Conversely, if fish are not caught until they are very old, the catch will tend to consist of a relatively small number of relatively large fish. Again the aggregate weight of catch may not necessarily be large. The theoretical approach is to determine the best average age or size at which to capture so as to maximise the sustainable yield in weight per year class entering the fishery.

There are various ways of achieving this, and one of these is by regulating the age (or size) of first capture directly. This may be done by regulating the mesh size, in a demersal drag-net fishery, or the hook size as in a hook and line fishery. One object of mesh regulations therefore is to influence the sustainable yield in the long-term. Other objectives are to protect juvenile fish from capture, and to try to ensure that sufficient fish survive to maturity. This may be especially important for stocks which are exploited at so high a level that there is a danger of recruitment failure due to diminished stock size.

There are a number of difficulties with mesh regulations, one of which is that it is not usually possible to demonstrate that an actual change in mesh size has had the expected effect on catches. This is because natural fluctuations in stock size (and catch) tend to be much larger than the expected effects of the changes in mesh size that have been implemented in practice. This does not necessarily mean that mesh regulations have no effect. It does mean, however, that the effects of mesh regulations cannot be demonstrated, in practice. Because of this, and because the short-term effect of a mesh increase is likely to be a reduction in catch, it may be difficult to convince industry that such restrictive measures are really necessary. Other difficulties include:

(a) How to persuade industry to accept regulatory measures if different sectors of the industry are likely to be affected to different extents (for example, fisheries for fish meal frequently require smaller-meshed nets than fisheries for fish for human consumption).

(b) How to determine the best mesh size for a multispecies fishery such as a demersal trawl fishery.

(c) How to ensure enforcement in situations where it may be possible to corrupt the enforcement officers.

(d) How to prevent evasion of regulations as might be done, for example, by fitting one codend inside another as to reduce the effective mesh size when in use.

(e) How to compromise between the spirit and the letter of the law; for example, to comply with the intention of a regulation, it may be appropriate to require the average mesh size to be of a certain size, but for legal purposes it may be necessary to require that no meshes are below a certain size.

In conclusion, it must be accepted that there are a number of difficulties associated with mesh regulations, but equally, it should be pointed out that none of them need be insuperable.

FISHING GEAR SELECTIVITY AND PERFORMANCE

by

David B. Thomson
Farmhouse, Baberton
Edinburgh, Scotland

M. Ben-Yami
Fisheries Technology Division
Haifa, Israel

Abstract

The purpose of this paper is to draw attention to the broad aspects of fishing gear selectivity inasfar as it relates to fisheries management and to the measurement of fishing effort. It is not intended to provide a detailed or scientific analysis of selectivity, rather to give sufficient information for discussion of aspects of fishing gear performance that are of interest to fishery managers.

Selectivity is understood here as the capacity of any method or gear type to capture certain fractions or sections of the fish population whether grouped by species, age, size or behaviour, and to exclude others.

Too often gear selectivity has been viewed only in the very narrow sense of mesh selectivity in the cod-end of trawl nets. This paper takes a much broader view and treats mesh size as a rather minor aspect of total gear selectivity.

Some suggestions are made as to the usefulness and feasibility of management measures based on limitations of fishing gear size type or specification. It is hoped that they, and the general information contained, will be of some help to those involved in the formulation of fisheries legislation.

CONTROL OF THE AMOUNT OF FISHING BY CATCH LIMITS

by

J.A. Gulland
Marine Resources Service
FAO Fisheries Department
Rome, Italy

Abstract

The problems of controlling the true amount of fishing (fishing mortality) on a stock of fish by means of a catch quota are discussed. Although catch quotas have been the most widely used method in industrial fisheries, and some of the key phrases in the Law of the Sea Convention refer to setting of an allowable catch, catch quotas are not necessarily the most useful approach under the condition of the new Law of the Sea. They were used in international commissions (ICNAF, IWC) largely because they solved the difficulty of comparing the effective fishing power of different national fleets, while facilitating the allocation of shares between countries.

The problems of using a catch quota are that there has to be up-to-date information on changes in stock abundance, which can require extensive and expensive research; that attainment of a catch quota may be a necessary, but is not a sufficient condition that the stock is being managed so as to achieve economic and social objectives; and that catch quotas can be difficult to enforce and can affect the quality of the statistical data essential for stock assessment and other inputs to management.

NOTES ON THE SCIENTIFIC PROBLEMS OF TAC MANAGEMENT

by

J.G. Pope
MAFF Fisheries Laboratory
Lowestoft
UK

Abstract

Limiting fishing mortality by catch quotas (total allowable catches or TACs) requires the input of scientific advice if it is to be successful. In some regions, aspects of this advice are fairly routine, while other aspects are in clear need of development. In other regions, almost everything remains to be developed if this method of managing fisheries is to be adopted. This paper seeks to review briefly the scientific methods used and their limitations. It seeks to indicate where new technique is needed and where more dialogue is required between scientists, administrators and fishermen.

REGULATION OF FISHING EFFORT THROUGH VESSEL LICENCES

by

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Norway

Abstract

The paper first examines, with particular reference to Norwegian experiences, why vessel licensing schemes are introduced and often maintained even after the introduction of catch quotas. Whilst the original reasons for introducing licensing frequently have only limited validity, they are often maintained because situations would worsen without them, especially when there is excessive capacity in relation to catch quotas. Moreover, the geographical distribution of licences can be an instrument to assist regions which are particularly dependent upon fish catching and processing. Licensing arrangements also facilitate the enlistment of fishermen's support for quota-relation. The author argues that, whilst it is possible to replace quota systems by licensing arrangements, experience demonstrates that such a policy is inadvisable and has many disadvantages as a means of keeping catches within desirable limits. The paper concludes that licensing systems nevertheless can be very important instruments of policy, especially as means of restricting over-capitalization. Consideration should be given to the treatment of licences as a commodity to buy and to sell; under such conditions, the author argues, most of the disadvantages presently connected with licensing schemes might be avoided.

TERRITORIAL USE RIGHTS IN FISHERIES

by

Theodore Panayotou
Faculty of Economics
Kesetsart University
Bangkok 9, Thailand

Abstract

This is the preliminary report of a small Workshop held in Rome, 6-9 December 1982. The Workshop was called to examine the concept of territorial use rights in fisheries (TURFs) and the possible use of such rights in the management of small-scale fisheries. The possibility of using TURFs for fisheries management derives from the recent increase in knowledge about traditional territorial systems that continue to exist in a large number of areas throughout the world. The Workshop was exploratory in nature. This preliminary report recounts the highlights of the discussions on the definition of TURFs and on the evaluation of their use with regard to criteria of efficiency and equity. A final report is being prepared and will include contributions by the participants elaborating various issues raised at the Workshop.

FISHERMEN'S QUOTAS: ONE METHOD OF CONTROLLING FISHING EFFORT

by

Fernand J. Doucet
Toledo
Ontario, Canada

Abstract

The paper outlines the problems in managing fisheries caused by open-access conditions to the fisheries resource. Historical examples of private property rights assigned to certain fisheries in Canada are given for comparison with common property rights. The author describes the difficulties experienced with control over fishing effort through limits on numbers of vessels because of the inability by fisheries managers to effectively prevent technological innovation from occurring. Innovation is basic in fisheries because of the competitive aspect that exists within any common property resource. Instead, the paper suggests that the assignment of quantities of fish to individual fishing enterprises will remove the competitive aspect that frustrates normative approaches to controlling fishing effort.

Conditions for the assignment of quantities of fish to fishing enterprises (quasi-property rights) are listed.

The paper describes the Canadian experience in this approach for the Canadian Atlantic offshore wetfish-trawler fishery.

FINANCIAL MEASURES TO REGULATE EFFORT

by

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Norway

Abstract

The paper concentrates upon financial measures designed to improve the net economic benefits from fisheries. The author argues that priority should be given to the maximization of such benefits as, in the long run, an unprofitable industry cannot be responsible for food supply or social welfare. The paper contrasts classical economic theory with experience and practice in relation to a number of hypothetical situations, e.g. one nation exploiting a single fish stock, a single stock fished by two nations. It also reviews Norwegian experience in attempting, through fiscal and other measures, to keep the catch within national quotas. The author makes three main conclusions. First, licence schemes must be maintained mainly to restrict investments in new vessels and overall participation in the fishery, thus counteracting the expansive effects of state-income support. Secondly, taxes on fishing are not necessary to get rid of excess capacity; it is sufficient to withdraw the support scheme. Thirdly, if for political reasons it is not possible to follow the advice of economic theory, i.e. impose a tax on fishing, the opposite should be avoided as in the long run such action will have severely detrimental difficult economic and biological effects. He concludes that it is extremely difficult to combine financial support to a specific sector with the seeking of increased efficiency in that sector.

AN ALTERNATIVE TO EQUILIBRIUM THEORY FOR MANAGEMENT OF FISHERIES

by

J.F. Caddy
Marine Resources Service
FAO Fisheries Department
Rome, Italy

Abstract

Most existing theory of fisheries rest on the "steady state" axiom, whereby a given level of return is expected to be sustainable from some given level of human intervention in the resource system, and this body of theory is essential to an understanding of the main factors governing yields from fishing. Unfortunately, its uncritical use may obscure a realization that: (i) oceanographic and ecological interactions change the carrying capacity of the environment more or less drastically from time to time, for many resources and hence also the sustainable yield; (ii) the train of events during fisheries development, even for resources in more stable environments, rarely involves a steady application of fishing effort from year to year, but typically occurs in a series of pulses of investment in vessels and plant, usually separated by fairly extended intervals of time. Each wave of new investment is typically followed soon afterwards by a period of over-capitalization and excess effort, when the MSY level is often soon exceeded. The duration of this initial phase appears to have declined over the last few decades, however, as the alternatives for fleet diversion to other resources have declined, and the practice of offering subsidies has become more common, the duration of the second phase of over-exploitation (or at least over-capitalization) seems to have increased. Following a period of low returns, and consequent fleet diversion or lack of replacement, effort may eventually decline leading to increased returns, and in all probability a new cycle of rapid investment with the same consequences.

Some of the factors underlying this sequence of events are outlined, and it is concluded that the most effective interventions occur in the early stages of development, with the phased introduction of new vessels. This timing is preferable to having to face the very difficult, costly and not always effective allocation and management problems that are the consequences of over-capitalization. Only with attention to the systems' nature of fisheries, and the devising of appropriate systems of feedback of information, will a matching of fleet capacity to yield potential be possible.

ICES PROCESSING IN FORMULATING MANAGEMENT ADVICE

by

Hjartan Hoydal
International Council for the Exploration of the Sea
Copenhagen, Denmark

Abstract

This paper deals specifically with the ICES advisory process in regard to fish stock management and with the scientific problems involved, and will not describe the more general scientific discussion within ICES of a number of marine disciplines that may in various ways have a bearing on the management of fisheries. A general outline of the role of ICES providing scientific advice is given by Tambs-Lyche (1980).

An attempt is made to describe the procedures for establishing the basic scientific descriptions of stocks and fisheries, the way these descriptions have been converted to actual management advice and, finally, recent attempts to improve the usefulness of the advice to managers.

THE PROCEDURES FOLLOWED AND THE PROBLEMS MET BY THE EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY IN IMPLEMENTING THE SCIENTIFIC RECOMMENDATIONS OF THE INTERNATIONAL COUNCIL FOR THE EXPLORATION OF THE SEA ON TOTAL ALLOWABLE CATCHES

by

M.J. Holden
Directorate General for Fisheries
Commission of the European Communities
Brussels, Belgium

Abstract

In January 1977, the Member States of the EEC extended their fishery limits to 200 miles, and at the same time the EEC took over responsibilities for management of fish stocks in these waters. The procedures for setting management measures within the EEC start with the scientific advice from ICES concerning the state of the stocks, and the catches associated with different policies, particularly with different levels of fishing mortalities including current levels and F_{max}.

This advice is then used in determining the total allowable catches from each stock (TACs). Five situations occur:

i) Autonomous stocks in EEC waters, fished only by EEC

ii) Autonomous stocks in EEC waters, fished also by other countries (usually in exchange for EEC access to other stocks)

iii) Joint stocks, occurring in the waters of EEZ and other States

iv) Autonomous stocks of third countries

v) Stocks outside exclusive fishery limits

In all, except the first case, this involves negotiation, possibly lengthy, with other countries.

The next stage is to allocate national shares in these TACs; this is done mainly on the basis of historic catches, but consideration is also given to the needs of fishing communities in the poorer parts of the Community, and of countries whose fleets have been displaced from the EEZs of third countries. Agreements on these shares have been reached for all the major species except herring.

Considerable progress has thus been made in establishing a quota-based management system, but problems remain. These include the need for long-range forecasts, perhaps with a degree of stochasticity, herring and the current poor level of effective enforcement.

PROBLEMS OF QUOTA MANAGEMENT IN THE EUROPEAN COMMUNITY CONTEXT

by

P.J. Derham
Chief Inspector of Fisheries
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, UK

Abstract

The paper examines, against a background of experiences in the North Atlantic in general and European waters in particular, the range of practical problems encountered in the operational implementation of the TAC concept. It deals extensively with the special problems of data acquisition, including such aspects as the assessment of quotas in terms of live weight caught, the use and validity of log-book information, practices for inspections at sea and on-board catch assessment, and considerations regarding mixed fisheries.

The South-West of England mackerel fishery is described in detail as an illustration of the problems of domestic quota management. The paper concludes that quota management is, above all, an exercise in data acquisition. The problems associated with this requirement and the associated high cost of manpower and operational resources lend weight to the argument that quota systems are in many respects unenforceable.

PRACTICES AND PROBLEMS WITH LICENCE LIMITATION IN THE USA AND CANADA

by

Bruce Rettig
Department of Agricultural and Resource Economics
Oregon State University
Corvallis, Oregon, USA

Abstract

Licence limitation in the fisheries of the United States and Canada has been a major issue in the management of fisheries for the last twenty years. It is an extremely controversial issue in many parts of the two countries concerned and has been the subject of periodic reviews by academics, fisheries administrators and fishermen. The paper outlines the basic factors in fisheries that resulted in the adoption of a limitation in the number of fishing licences issued.

Because of the differences in form of the various licence limitation schemes in practice as a result of varied objectives, examples are given of experiences with different fisheries in many of the States and Provinces of the USA and Canada. The paper examines recent trends and emerging issues from current practices in licence limitation. An evaluation of the successes and failures of the various schemes is made on the basis of the effectiveness of the various programmes in terms of resource conservation, economic efficiency, equity, administrative feasibility and political acceptability.

The author concludes that limited entry schemes will contribute to the achievement of certain objectives only through sacrifice with respect to others. Thus, as in many cases the consequences of such schemes are gains by some groups and losses or smaller gains to others, careful attention to overall equity is required. The integral involvement of fishermen in the design of management measures will therefore greatly enhance the possibility of achieving key objectives. A cooperative approach, including all those involved, is recommended.

UNITED STATES FISHING EFFORT RESTRICTIONS AND FISHING VESSEL LICENSING UNDER THE 200-MILE LIMIT

by

William D. Chappell
Operational Law Enforcement Division
US Coast Guard Headquarters
Washington D.C., USA

Abstract

Current United States fishery management is a direct result of the 200 nautical mile limit legislation passed in 1976. Previous management regimes had proved ineffective for management of most coastal fisheries in the United States. Fisheries management is conducted by regional councils set up by the law. They must consider biological, technological, economic, social and political factors in management. Measures are generally divided into quota or effort restrictions with permits or licences used to identify authorized fishing vessels. Effort restrictions are discussed. They include: permits, reports and record-keeping, gear reporting and marking, closures, seasons, gear restrictions, size/sex restrictions, prohibited species and facilitation of enforcement. These effort restrictions are described as they apply to the foreign and domestic fisheries. Effort restriction enforcement by different resources or modes are discussed and costs compared. Their relative effectiveness in performing the law enforcement tasks of surveillance, detention, identification, classification and apprehension are described. Specific problems in enforcing effort restrictions and some solutions are described, with emphasis on ease of enforcement. Effort restrictions can be effective management measures so long as the benefits received justify the costs of enforcement.

ENFORCEMENT OF FOREIGN FISHING QUOTA ALLOCATIONS BY THE UNITED STATES COAST GUARD

by

L.N. Schowengerdt, Jr.
Operational Law Enforcement
US Coast Guard (Gole)
Washington, D.C.
USA

Abstract

This paper discusses enforcement of fishery quota regulations as applied to foreign fishing operations within the United States fishery conservation zone (200 nautical miles). The discussion focuses on the detection of quota violations by the US Coast Guard. More specifically, the report provides methods of estimating catch on board to determine the accuracy of fishing logs, and therefore the accuracy of reported catch - an essential element of effective quota regulation.

FISHERIES MANAGEMENT IN ALASKA

by

Clement V. Tillion
North Pacific Fishery Management Council
Anchorage, Alaska 9951
USA

Abstract

The paper discusses the reasons that necessitated the imposing of limits on the numbers of fishing licences issued in Alaska. A comparison is made between fishing and other common property resources such as oil and range land for cotton. Reference is made to the impact of Canada's salmon licence limitation share on the west coast and the beneficial impact of the scheme on fishermen, their access to financial institutions, and the technological advantage gained by Canadian fishermen with better vessels and younger fishermen over American salmon fishermen.

Conservation of fisheries resources is given as the first objective for Alaska and that this objective requires restraint on fishing practices. An example of how the benefits of such restraint can be frustrated by environmental factors is given. The paper advises that conservation is not an objective by itself, since such a single purpose will fail socially. Objectives for management must recognize and include the needs of fishermen and the communities in which they live.

Examples are given of the disadvantage small fishing communities with small fishing vessels will face from large highly-efficient fishing vessels catching quotas in shorter and shorter periods.

FISHERY REGULATIONS ADOPTED FOR COASTAL AND OFFSHORE FISHERIES IN JAPAN

by

Tadashi Yamamoto
College of Economics
Nihon University
Tokyo, Japan

Abstract

During the feudal era in Japan, all coastal villages were classified for revenue purposes into either agricultural or fishing villages. Certificates were issued to fishing villages entitling people in the village to fish the resources in the sea off their village. Additionally, people from other areas were sometimes granted special fishing privileges in return for financial or other contribution made to the Government. In 1901, a fisheries law was established embodying the traditional "rights" system of feudal times, while establishing new rights for sea areas beyond the jurisdiction of the local lords. Disputes arose over the fairness of allocating rights to new sea areas between different fishing villages.

After World War II, all fishing rights granted by the old fisheries law were cancelled as part of steps to democratize the socio-economic structure in Japan. A new fisheries law was established in 1949 whereby Regional Fishery Coordinating Committees, with representation by fishermen, determine how the resources and fishing areas are to be utilized. Attention is given to the protection of coastal fishermen who were considered to be socially and economically disadvantaged.

The present system in Japan protects coastal fishermen and their fishing grounds from outside interference. This is accomplished by issuing three types of fishing rights to the fishermen for specific areas, namely: (i) common fishing rights for the capture of littoral resources; (ii) set-net fishing rights for large-scale set-nets; (iii) demarcated rights for mariculture. In general, the fishing right system has worked effectively and the major problems which have arisen - the effect and costs of government-launched re-stocking programmes, and the growth of sport fishing - are of relatively recent origin and relate the questions not foreseen when the system was first introduced.

LICENCE LIMITATION REGULATIONS: THE JAPANESE SYSTEM

by

Y. Asada
Fisheries Agency
Ministry of Agriculture and Forestry
Tokyo, Japan

Abstract

Fishery regulations in Japan derive from the "Old Fisheries Law" of 1901. This law recognized and legalized traditional institutions and practices. In 1949 a new law replaced the "Old Fisheries Law" and this in turn was amended substantially in 1962.

From the legal view-point, fisheries are divided into three categories: "Fishing Rights Fisheries", "Licence Fisheries" and "Other Fisheries". Licence Fisheries produce 60 percent of catches and this proportion has gradually increased over many years. Coastal Fisheries are controlled by the Fishing Rights system. "Common Fishing Rights" are those that enable fishermen to exploit a certain area of water in order to harvest shellfish and seaweeds and to operate small types of fixed gear and small mobile gears such as beach seines set from non-motorized craft. "Set Net Fishing Rights" are granted for gears fixed in water shallower than 27 m. "Demarcated Fishing Rights" enable holders to engage within a given coastal area. Fishing Rights are monopolistic rights to engage in certain fisheries in certain areas of public-waters. They are thus property rights and, in legal transactions, most of the same provisions concerning land apply to them.

The major fisheries are controlled by licences. A fishing licence legally exempts an individual from general prohibitions declared for the purpose of conservation or the maintenance of order in the exploitation of fishing grounds. There are two categories: licences granted by the Minister of Agriculture and Forestry, and licences granted by Prefectural Governors. The former licences are required to engage in fisheries for which national control is considered necessary because of the large size of the vessels engaged, the wide area of fishing operation, the existence of international fishery agreements, and the nature of the fishing grounds, etc. Seventeen fisheries come under these licences.

Prefectural Governors issue licences to vessels engaged in fisheries next in importance to the above group. The number of vessels to be licensed in each fishery is determined in consultation with Fisheries Coordination Committees by size-class of vessels, fishing area and periods of operation. Licences are subject to restrictions in respect to areas fished, closed seasons, vessel tonnage, equipment and power, minimum size of fish caught and other things.

All Japanese fisheries are controlled as a unit. Almost all are limited in the number of vessels that may take part. In recent years there have been few fisheries where the number of licences issued has increased, but there has been a rise in the size of vessels and the quality of their equipment. Since fishing effort is controlled by the limitation on the number of licences, in several instances their number has been reduced when exploitation seemed too high. In some cases vessels have been transferred to other fisheries; in others those forced out have been compensated by those remaining. But since renewal is nearly assured, the licence acquires value and investments and loans are made taking the licence as security. There is no fee charged for the licences. It would have been better if one were, and the income used to compensate those who are forced out.

A "tonngae supplement system" is used to reduce the effects of increase in fishing power resulting from the use of larger and more efficient vessels within the licensing system. To replace a vessel with another of larger size, the equivalent extra tonnage must be retired by purchase of a licence or some other means.

The system used in Japan arose in response to conditions in that country and is regarded as successful. Other countries considering licence limitations should consider their special problems to judge whether such a system is appropriate.

CONTROLLING FISHING EFFORT : MALAYSIA'S EXPERIENCE AND PROBLEMS

by

Shahrom bin Abdul Majid
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture
Malaysia, Kuala Lumpur

Abstract

The inshore fisheries of Peninsular Malaysia are intensively exploited on the east coast and over-exploited on the west coast. Fishing effort and investment need to be reduced, particularly on the west coast, in order to make harvest more economically efficient in terms of manpower and capital and to conserve the resources.

Malaysia has adopted a Fisheries Licensing Policy addressed to, inter alia:

(a) The elimination of the competition and the ensuing conflict between traditional fishermen and mini-trawler fishermen in inshore waters.

(b) The prevention of over-exploitation of the fishery resources in the inshore waters.

(c) The re-structuring of the ownership pattern of fishing units in accord with the New Economic Policy.

One of the main strategies employed is allocation of fishing grounds through zones, so that areas close to shore are reserved for the smaller vessels. Another main strategy is the regulation of fishing effort through a licence limitation to control excess capacity taking into account socio-economic and political aspects.

In following these strategies, several major issues and problems have arisen. The success of fishery management measures depends to a large extent upon the acceptance of the need and value of the measures by those who will be affected and by politicians. Since allocation decisions are political, fishery administrators must have full support at the political level.

This means that there must be full comprehension of the unique common property characteristics and the necessity for government intervention. It is also necessary that the proposed measures be backed by sound scientific facts and socio-economic information in order to ensure credibility.

An additonal requirement is the need for coordination of all relevant government agencies in order to ensure that policies and actions are not counter-productive. This includes, for example, involving those agencies that can help in re-allocating excess fishermen by creating alternative employment opportunities, providing training for new skills, and initiating special land schemes for fishermen.

There is an urgent need to look into compensation for the fishermen to be re-allocated or excluded from the fishery sector. This requires surveys of the economic profiles of the fishermen.

Licence fees need to be reviewed and high licence fees specifically related to the catching power of the vessels should be imposed.

And, finally, there is an urgent need to develop the capability of the management and research personnel.

VESSEL LICENCES, GEAR CONTROL AND FISHERMEN LICENSING IN AUSTRALIA : AUSTRALIA EXPERIENCE OF THESE AND RELATED MANAGEMENT MEASURES

by

R. Bain
Fisheries Division
Department of Primary Industry
Canberra, Australia

Abstract

The declared Australian Fishery Zone (AFZ), within the 200-mile limit, is one of the largest such zones in the world. However, the biological productivity in many parts is low, and with a small domestic market catches are small (0.2 percent of total world production). Responsibility for management of the resources is shared between the individual States (out to 3 miles), and the Australian Commonwealth Government (from 3 to 200 miles). The objectives are to conserve the stocks and to make optimum use of the resources.

The paper discusses the general approach to management and the experience in some of the major fisheries. This includes some purely national fisheries (Western Australia rock lobster, shrimp (prawn) in the Gulf of Carpentaria and in Spencer Gulf, the mixed species trawl fishery in the south-east and the south-eastern abalone fishery), as well as the southern bluetun tuna (which is also fished by Japan and New Zealand beyond the AFZ) and some fisheries by foreign fleets within the AFZ.

The most important measure has been some form of licence limitation. This has involved problems of who should get licences and of their transfer. Currently, in some fisheries, licences have a very high transfer value, though this can vary with the success of the fishery, and the value of a licence in the northern prawn fishery has dropped well below the peak of 150,000 Australian Dollars. There can also be substantial annual licence fees, e.g. A$7,000 in the Spencer Gulf prawn fishery, which can go a long way towards covering the cost of management.

Discussions are being held between Australia, Japan and New Zealand concerning the southern bluefin tuna, which the Australian fishermen catch during its first few years of life in coastal waters before moving into the open ocean, where it is caught by Japanese longliners. These discussions are likely to lead to some form of control of the amount of fishing. Because of differences in national law and custom, this is more likely to be in the terms of some type of national catch quotas rather than effort controls.

In conformity of the Law of the Sea Convention, Australia allows access, under conditions, by foreign vessels to resources surplus to Australian harvesting capacity. In doing this, one objective has been to increase the degree of Australian capacity. Access has been granted for a number of resources under joint ventures and other arrangements. These operations have tended to confirm the small size of Australian resources and, at present, the only signficant operations are for southern bluefin tuna, for squid in the south-east, and pair trawl and gill-net fishing on the north-west shelf.

REGULATION OF FISHING EFFORT (FISHING MORTALITY) NEW ZEALAND

by

G. Duncan Waugh
Fisheries Research Center
Ministry of Agriculture and Fisheries
Wellington, New Zealand

Abstract

The paper describes the recent history of the fisheries around New Zealand and the step being taken to manage them. Until recently, the only fisheries were domestic ones restricted to a few of the more highly-priced species in the near-shore access. The activities of foreign trawlers and squid-jigging vessels, which started in 1969, drew attention to the substantial under-exploited resources, and there has been a steady increase in the participation of New Zealand interests in the offshore fisheries, especially for export.

The New Zealand EEZ is very large - almost 1.2 million square nautical miles - much of it relatively deep continental shelf, down to 1,500 metres. Accurate estimates of the resources have been difficult to obtain, especially for some of the deep-water species such as orange roughy. Determination of annual catch quotas has therefore been based on a conservative approach.

The general policy has been to encourage the development of local involvement in the deep-sea fisheries, e.g. through joint venture or cooperative venture agreements, while minimizing conflict with established local fisheries, and the risk of over-exploitation of the resource. Thus foreign fishing has banned within the territorial sea, and also as far as trawling and lining are concerned, in some other near-shore areas of special interest to local vessels.

The problem raised by differences in vulnerability, distribution and market price of various species are discussed. The paper also reviews some of the administrative machinery involved, e.g. in collection of statistics and in the determination of appropriate management measures.

MANAGEMENT OF THE (US) SHRIMP FISHERY OF THE GULF OF MEXICO

by

Fisheries Management Division
Southeast Regional Office
National Marine Fisheries Service
9450 Koger Boulevard
St. Petersburg, Florida
USA

Abstract

The shrimp fishery of the Gulf of Mexico faces several problems, including: conflict among user groups as to area and size at which shrimp are to be harvested; discard of shrimp through wasteful practice of culling; the continuing decline in quality and quantity of estuarine and associated inland habitats; and conflict with other fisheries.

In order to deal with these problems, the Gulf of Mexico Fishery Management Council (GMFMC) has prepared a shrimp management plan. One of the management strategies was to reduce growth over-fishing through the closure of selected fishing areas. Some basic conclusions are evident from studies of the two years of experience with closures.

It appears that, because shrimp are an annual crop and their abundance is determined primarily by environmental conditions, the impact of the closure can range from beneficial to non-detectable. During years of good recruitment, such as 1981, the seasonal closure provided excellent gains both in terms of number of pounds landed and value of the harvest. In years of low recruitment, such as 1982, benefits derived from the closure seem to be reduced. With several years of data, it may be possible to model the closure and predict those years in which benefits are expected.

REGULATION OF FISHING EFFORT IN CUBAN SHELF FISHERIES: The case studies of shrimp, lane snapper and spiny lobster fisheries

by

Julio A. Baisre, Armando Pérez, Maria H. Obregon and Raul Cruz
Centro de Investigaciones Pesqueras
La Habana, Cuba

Abstract

Regulation of fishing effort in three of the most important Cuban shelf fisheries is discussed in connection with the results of the research work, the nature of the resources and their exploitation state.

It is shown that shrimp fisheries, the species having a short life span, need a very dynamic regulation system. In small shrimp areas, keeping a buffer biomass is an imperative step in their management because of their high dependence on environmental and human actions. Shrimp fisheries regulations must also take into account not only total yearly effort regulation but also spatial and season regulation, considering both size and species composition.

Lane snapper set-net fisheries must be regulated based on a catch quota in "windows", in order to allow some fishing activity during the season of highest yields and the use of selective devices assuring a proper scapement of undersized fishes.

It is also shown how spiny lobster yields have been improved by the lengthening of the closed season and a legal minimum size with strict enforcement of both.

In each of the above cases a complete set of regulatory measures is needed to ensure the proper deployment of fishing effort and better fishing performance.

FISHERIES MANAGEMENT OF LAKE KINNERETH

by

M. Bar Ilan
Fisheries Department
Ministry of Agriculture
Tel-Aviv, Israel

Abstract

The first steps towards the regulation of fishing effort and the assignment of fishing rights on Israel's Lake Kinnereth can be traced as far back as 1300 B.C. The paper describes the resource limits of the lake and how conflicts can occur in the allocation of the resource between groups of fishermen. These conflicts arise from increases in the number of nets and intensity of use of fishing areas, improvements in gear and the impact of price on larger species. All of these classical examples occur within a restricted fishing licence system. The paper describes how fishing licences are presently restricted, the mechanisms used, the criteria for selection of additional licences, and the key role of the Advisory Committee. It notes that re-stocking activities are an integral part of the overall management schemes. It concludes that the licensing of fishermen and gear must be seen as only one part of the complex task of management which, to succeed, must give consideration not only to biological and technical factors but also to economic and social factors.

BIOLOGICAL BASIS FOR THE FISHERY REGULATIONS AND MANAGEMENT OF THE BARDAWIL LAGOON, MEDITERRANEAN COAST OF SINAI

by

A. Ben-Tuvia
Department of Zoology
The Hebrew University of Jerusalem
Jerusalem, Israel

Abstract

Investigations of the Bardawil Lagoon in the years 1969-1979 were concerned mostly with problems of fisheries biology and management. Since the physical conditions of the Lagoon have decisive influence on the species composition and size of stock of commercial fishes, it was necessary periodically to dredge the artificial openings connecting the Lagoon with the open sea. In years of high salinities, 60 to 100 percent in the central section of the Lagoon, caused by the silting of the artificial openings, the catch of Sparus aurata, Mugil cephalus and Dicentrarchus labrax was drastically reduced. Knowledge of the life-history and ecology of the three main commercial species was used for the introduction of the necessary regulatory measures for the fishery resources management. Age determinations were based on otoliths readings and analysis of length-frequency distributions. A growth curve has been fitted to the age-length data.

Three kinds of fishing gear were used in the Baldawil Lagoon: (1) A purse seine called locally 'cionciloa' which is an adaptation of the net used in the Mediterranean Sea for sardines and anchovies; its use started in 1970; (2) Trammel net under the local name of 'dabba' or 'ambattan'; (3) Beach seine or 'jaraff'.

The catch by month, fishing gear and species has been recorded but difficulties were encountered in calculations of catch per unit of effort. Because of technical improvements in fishing methods and equipment, the fishing effort increased continuously during the period of study.

The main regulatory measures were directed towards conservation and development of the stock of Sparus aurata, the main commercial fish in the Lagoon. The first step was to increase the mesh size. Thus, after a series of mesh size experiments, the 34 mm (stretched) mesh size was replaced by 70 mm mesh size in all nets. The minimum legal size of 180 mm total length was established for marketing of S. aurata.

In order to prevent over-fishing, limits were set on the number of fishing units and the length of nets employed. Beach seines were progressively withdrawn since they were retaining a large proportion of young S. aurata. A closed fishing season was established for the period November-March, which includes spawning migrations of S. aurata and Dicentrarchus labrax.

Due to the rational management of the fishery resources of the Lagoon, the catch of S. aurata and the total catch increased considerably.

QUOTAS BY FISHING GEAR FOR THE HERRING FISHERY OF THE BAY OF FUNDY

by

R.A. Crouter
Department of Fisheries and Oceans
Atlantic Fisheries Service
Scotia-Fundy Region
Canada

Abstract

The paper describes the characteristics of the traditional fisheries for herring in the Bay of Fundy, Nova Scotia, and their development since the mid-1960s. It reviews the background to and the evolution of the quota system first introduced in 1972. It examines some of the major problems experienced in applying quotas, in particular equity considerations. Administrative and enforcement requirements are described. Notwithstanding major educational and information programmes and the creation of advisory committees including fishermen's representatives, experience has demonstrated that observance and integrity can only be brought into such quota systems through co-management by government and fishermen's associations, re-inforced by high penalties for non-observance of the rules of the system.

THE INDIVIDUAL VESSEL ALLOCATION SCHEME FOR THE BAY OF FUNDY HERRING PURSE-SEINE FISHERY

by

Fernand J. Doucet and Derrick Iles
Department of Fisheries and Oceans
Canada

Abstract

The development of the herring fishery in the Bay of Fundy (Canada) is traced from 1870 to the time of a large build-up of purse seiners catching 200,000 metric tons of herring in 1968. Initial management measures were required by 1970, whereby the fleet size of purse seine vessels was frozen, followed by the imposition of a quota for the fleet in 1972. Technological innovations circumscribed the freeze in fleet size resulting in an increase in conflicts between the purse seine fleet and other fishing gears. By 1975 the resource was severely depleted and the fleet in financial difficulties.

The paper describes the initiatives taken by the Government to alleviate the problems within the fishery, first by prohibiting the processing of herring into fish meal, thereby ensuring the use of herring for food purposes resulting in higher value to be paid to fishermen for a limited quota. Innovative measures were applied to distribute the overall quota equitably amongst the fishing vessels, which permitted an even flow of herring to plants through an extended fishing fleet. Over the side sales to foreign processing vessels were an effective instrument for improving the price paid to fishermen. This management system is credited as being an effective method for the re-structuring of the industry, even though difficulties were encountered in maintaining cohesion amongst the fishermen.

MANAGEMENT OF THE ATLANTIC GROUNDFISH FISHERY UNDER THE US MAGNUSON FISHERY CONSERVATION AND MANAGEMENT ACT, 1977 TO 1982

by

Frank Grice and Peter Colosi
National Marine Fisheries Service
Northeast Region
Gloucester, Massachusetts
USA

Abstract

As a result of the extension of fisheries jurisdiction to 200 miles, the US formulated a management plan to replace the regulatory mechanisms that existed under the International Commission for North Atlantic Fisheries (ICNAF). Many of the ICNAF regulations such as quotas, by-catch limitations, mesh size restrictions were incorporated into the management plan because of the severely depressed state of the resources.

Because of the poor condition in the fish stocks, closures had to be rapidly implemented causing severe dislocation to domestic fishermen. Attempts to alleviate the burden on fishermen resulted in a complication of regulations which are given in the paper. In addition to these regulatory measures, recruitment rapidly increased which compounded by-catch problems and were generally ignored by fishermen.

Management measures were also frustrated by increases in fishing effort by new vessels replacing small, old fishing vessels. Direct control over numbers of fishing vessels was considered not feasible because of the political hostility to such a measure. As a result most of the measures proposed in the original management plan have had to be abandoned with only closures of spawning areas to fishing being accepted by the fishermen.

The management plan therefore failed because fishermen failed to support the measures in the plan.

ANCHOVY MANAGEMENT BY QUOTA

by

R. McInnis
National Marine Fisheries Service
USA

Abstract

Since 1978, the US fisheries for anchovy have been managed under Federal regulations based on the Northern Anchovy Fishery Management Plan. In the management plan, the Pacific Fishery Management Council recommended objectives for managing the fisheries and a combination of harvest quotas, season and area closures to achieve the objectives. The resource is an extremely important prey species for commercial and recreational species and is essential to a small purse-seine fishery and to a large recreational fishery as bait.

Although there are three sub-populations along the Pacific Coast, the central sub-population (extending from San Francisco in the north to Punta Baja, Mexico, in the south) is the major target of both the US and Mexican anchovy fisheries. The regulations discussed in this paper refer only to this sub-population and to the US fishery.

The largest volume of anchovy is caught for reduction into fish meal and oil. Much smaller amounts are caught for use as bait by commercial and recreational fishermen. A small portion of the total harvest is canned for human consumption. A major concern is that of maintaining a sufficient standing stock of anchovy to support large populations of the higher predators which are important to recreational and commercial fishermen.

An important characteristic of the anchovy resource is that the abundance of spawners fluctuates widely over short periods.

The primary management measure is an annual quota or catch, which is based on estimates of the spawning biomass. Areal closures are also used, prohibiting the reduction fishery from operating close to shore. There are also seasonal closures. The closures are used primarily to reduce conflict over fishing space between commercial and recreational fishermen.

During the five years anchovy fishing has been regulated, the quota has been reached only once. The population has been estimated to be at a relatively high level of abundance during this period. Thus the impact of the quotas, so far, has been negligible; but, with apparent declining abundance, the quotas will play an increasingly important role.

The costs of regulating the US anchovy fisheries amount to about US$325,000 per year, of which about $200,000 is used for estimating the spawning biomass. Means are being sought to reduce these costs.

MANAGEMENT OF THE SURF CLAM FISHERY UNDER THE MAGNUSON ACT, 1977 TO 1982

by

Bruce Nicholls
Surf Clam Management Coordinator
National Marine Fisheries Service
Gloucester, Massachusetts
USA

Abstract

The Fishery Management Plan for Atlantic Surf Clams and ocean Quahogs was one of the first management programmes to be implemented under the authority of the US Fishery Conservation and Management Act of 1976 (Magnuson Act).

The surf clam fishery off the mid-central Atlantic States reached its maximum development in the early 1970s. At that point, concern was expressed by the industry about the potential over-capitalization of the stocks. With the passage of the 1976 Act, it became possible to adopt management resources covering the stocks of each of the individual States.

The primary management measures consist of a limit on the number of vessels that can be licensed and an annual quota divided up into a series of quarterly quotas and with restrictions on fishing time. The small number of vessels and processors involved in the fishery facilitated formulation and implementation of the measures.

However, the number of licensed vessels is still excessive. With the need for reduced total quotas, allowable fishing time has been restricted to as few as 24 hours per week (and for one period only 12 hours per week). It was necessary to spread out fishing time to permit the processing operations to continue on an orderly basis. The shortened time, however, has greatly complicated the task of enforcement because of the necessity for ensuring that vessels are fishing only on their designated days.

Measures such as these create a complex management programme designed to prevent the fisherman from taking what he could and would under uncontrolled conditions. This is the fundamental foundation of most fishery management programmes today. The more competent the fishermen, the more advanced the harvesting technique, the greater the impediments managers must design to prevent over-fishing.

The fisherman's response to each impediment is to change his operating strategy or invest in additional or redesigned equipment which enables him to maintain or increase his harvest or market share. Escalating over-capacity is the result. In the present surf clam fishery, capacity exceeds resource potential at maximum foreseeable stock levels by perhaps two orders of magnitude.

Consideration is now being given to the concept of a vessel allocation scheme, under which each vessel would receive a share of the total quota and be free to take when and how he wishes. This could eliminate most of the other management measures that are difficult to enforce. The allocations could be traded, allowing operations to reach whatever level of operation and efficiency they need to be profitable. Administrations could be done entirely from the clock and the government would no longer be the arbiter of economic performance and profitability for the industry.

THE HISTORY AND EVALUATION OF CLOSURE REGULATIONS IN THE PACIFIC HALIBUT FISHERY

by

Bernard Einar Skud
National Marine Fisheries Service
Narragansett, Rhode Island
USA

Abstract

The Pacific halibut has been managed by the International Pacific Halibut Commission for half a century. During this time there have been considerable developments in the techniques of management and in the details of the measures applied.

The basic measure has been a closed season of varying length and complexity. The principal objective has been biological, to keep the fishery mortality down and the closing data has in many years been determined by the date at which some pre-set catch limit is reached. There have been other social economic objectives, including avoiding fishing during the bad winter weather. Initially, there was a single season, applying to the whole area, but short additional open seasons applying only to certain areas have been used to ensure a better balance of exploitation between stocks and grounds.

Lacking direct control of fleet size, this grew greatly, with a corresponding shrinkage in the length of the open season. This problem has been tackled in various ways, including a lay-up period between trips, though the Commission never had the legal power to enforce this.

Overall, the IPHC has been successful in biological terms and in re-building the stock from its depleted state in the early 1930s. Its role in improving the economic performance of the fishery has come under more criticism, though it must be stressed that the IPHC was never given the mandate under its Convention to deal with economic matters.

The patterns of the halibut fishery and its management is changing under the new Law of the Sea; even though the IPHC has kept its role, Canadian halibut vessels can no longer fish in US water or vice-versa. This, and other factors, e.g. the introduction of limited entry schemes in other fisheries of the north-east Pacific, will affect the future performance of the Commission.

THE MANAGEMENT OF CHILEAN PELAGIC FISHERIES WITH EMPHASIS ON THE SPANISH SARDINE (*Sardinops sagax musica*)

by

Alejandro Zuleta and Juan R. Serra
Undersecretariats of Fisheries
Teatinos 120
Santiago, Chile

Abstract

Pelagic fisheries account for much the greatest proportion in weight of Chilean catches. Until 1971 catches were mainly anchovy but, after the anchovy crisis, the fleets turned to sardine and jurel and total catches increased, reaching nearly 3 million tons in 1981. This was accompanied by a corresponding increase in the size and efficiency of the fleet.

Concern has been expressed that the sardine and jurel fisheries will follow the pattern of many other fisheries which, after a boom period of very rapid expansion, then collapsed soon after reaching a peak or, after reaching a plateau, entered a period of increasing variability and then declined.

A number of measures have been taken, or are being considered, to deal with this problem. These include the closure of a coastal strip to purse seining, the determination of minimum sizes for sardine and jurel, and the introduction of a catch quota for sardine in the northern zone. The problems of determining and enforcing these measures, and of carrying out the necessary research, including estimation of the abundance of the stock, are discussed.

RESUMES DE DOCUMENTS PRESENTES A LA CONSULTATION D'EXPERTS SUR LA REGULATION DE L'EFFORT DE PECHE (MORTALITE PAR PECHE)

Rome, 17-26 janvier 1983

R E S U M E S

QUELQUES OBSERVATIONS CONCERNANT LA CONSULTATION SUR LA REGULATION DE L'EFFORT DE LA PECHE

par

J.A. Gulland
Service des ressources marines
Département des pêches, FAO
Rome, Italie

Résumé

On étudie ici le but de la Consultation en faisant observer qu'il faut contrôler le volume des captures et qu'un grand nombre des mesures de contrôle actuellement mises en oeuvre n'ont pas réussi à améliorer la situation. On prend également note des meilleures possibilités offertes par le nouveau Droit de la mer pour aménager efficacement les pêches.

Tous les plans d'aménagement doivent être basés sur une parfaite connaissance des objectifs et de leur priorité lorsque, comme c'est souvent le cas, leur réalisation doit s'échelonner dans le temps. Cependant, étant donné que les politiques et les objectifs nationaux sont susceptibles de changer, il peut être souhaitable de ne les définir qu'en termes généraux.

Parmi les objectifs qui permettent de juger des résultats d'un plan d'aménagement, citons la conservation de la production biologique du stock - sans qu'il soit nécessaire de tenir compte exactement de la production maximale équilibrée - l'amélioration de l'efficacité et de la rentabilité de la pêcherie, la répartition équitable, et souhaitable du point de vue social, des bénéfices entre les différents groupes intéressés et le maintien à un faible niveau des coûts de recherche, d'administration, etc., qui concernent directement le processus d'aménagement. On étudie les répercussions de ces différents objectifs sur les diverses solutions envisagées pour contrôler le volume des captures.

INTERACTION ENTRE L'AMENAGEMENT DES PECHES ET LA COMMERCIALISATION DU POISSON

par

Iain MacSween
Scottish Fish Producers Organization
Edimbourg 4, Ecosse

Résumé

La commercialisation du poisson fait partie intégrante des pêches. En conséquence, l'introduction de toute mesure d'aménagement a des incidences sur la commercialisation des espèces en jeu.

Il existe deux catégories fondamentales d'objectifs d'aménagement: les objectifs biologiques et les objectifs économiques. Les objectifs biologiques se basent sur l'idée de développer au maximum la production quantitative et même s'il s'agit d'objectifs plutôt simples ils sont difficiles à réaliser et à mesurer. Les objectifs économiques peuvent entrer en conflit avec les objectifs biologiques lorsqu'on soutient qu'il faut mettre l'accent sur la rentabilité plutôt que sur le rendement quantitatif. Si la production maximale équilibrée est trop simple, on peut par contre critiquer la rentabilité qui elle est trop complexe étant donné l'interdépendance qui existe entre les coûts et les prix.

Pour réaliser les objectifs il faut donc inévitablement arriver à un certain compromis, particulièrement au plan international lorsque d'autres difficultés se posent. Ce compromis tend à favoriser le rendement biologique et en particulier à introduire le contingentement des captures.

Si l'on introduit des contingents de captures, ceux-ci peuvent affecter la taille et l'état du poisson, ou le volume total des captures.

Les administrateurs ont tendance à ignorer la commercialisation du poisson, mais comme elle fait partie d'un processus interdépendant il faut la prendre en compte lorsqu'on désire introduire des mesures d'aménagement. Les besoins d'aménagement et ceux du marché peuvent cependant être contradictoires. Les mesures introduites peuvent désorganiser l'approvisionnement sur les marchés tout au long de l'année; elles peuvent également imposer la taille et la qualité du poisson, normes qui peuvent ne pas correspondre à celles du marché. Le poisson vendu sur le marché peut donc être touché par les mesures d'aménagement introduites.

Dans la pratique, il faut reconnaître que le volume que peut absorber un marché a des limites. La réalisation du rendement quantitatif maximum peut donc poser de graves problèmes de commercialisation. La surabondance sur un marché peut créer des difficultés tout comme l'interdiction de pêcher tant que la biomasse du stock reproducteur n'est pas suffisante pour que l'on puisse obtenir la production maximale équilibrée.

Les mesures d'aménagement introduites au cours de ces quelques dernières années dans la Communauté européenne ont eu tendance à réglementer la taille des captures, les saisons et les zones de pêche ainsi que le volume total des captures.

La fermeture de la pêche par région ou saison ne pose généralement aucun problème de commercialisation et contribue à la conservation des stocks. Cela est particulièrement vrai si l'on peut se procurer ailleurs les mêmes espèces mais la fermeture de la pêche dans certaines zones peut désorganiser les marchés en les privant des autres espèces qui se trouvent dans ces zones.

Les réglementations intéressant le maillage minimal tendent à s'accorder avec les besoins du marché. Ces mesures en général ont pour effet d'accroître la taille des poissons capturés bien qu'elles aboutissent parfois à une pénurie de petits poissons.

On a rarement eu recours à une limitation des permis de pêche qui dans le contexte de la surcapacité de pêche, n'a eu aucune répercussion réelle sur le marché.

Une méthode beaucoup plus courante a été de réduire les contingents par homme et par navire. Cela peut aboutir à des pénuries ou à une surabondance et à une détérioration de la qualité s'il n'existe pas à bord de capacité de stockage suffisante. Les pêcheurs essayeront également de débarquer les poissons de meilleure qualité et d'éliminer les autres. Ces méthodes, non seulement vont à l'encontre des mesures de conservation, mais elles privent le marché de toute une gamme d'espèces.

LES PECHEURS ET L'AMENAGEMENT DES PECHERIES

par

David B. Thomson
Farmhouse, Baberton
Edimbourg EH 14, Ecosse

Résumé

L'auteur étudie le comportement et les réactions des pêcheurs et des communautés de pêches vis-à-vis des mesures de régulation de la pêche. Toute mesure prise par le gouvernement pour contrôler, limiter ou réglementer les captures doit nécessairement affecter les pêcheurs. Leur coopération est essentielle pour la bonne application de la législation. L'efficacité de toute réglementation dépend en grande partie du comportement et des réactions des pêcheurs.

Les pêcheurs tendent à être individualistes et indépendants. Ce fait ne devrait pas nous empêcher de voir qu'il existe une très forte coopération au sein de l'industrie, notamment dans chaque port ou communauté. Pour quelqu'un d'extérieur au secteur, le comportement des pêcheurs peut sembler négatif ou parfois excentrique mais dans le fond, il ne diffère guère de celui de tout groupe ou société qui voit sa source de subsistance, son mode de vie ou d'existence menacés.

L'auteur étudie la réaction des pêcheurs sous l'angle général de la profession et du mode de vie et examine notamment deux questions importantes: l'observation ou la violation des réglementations et la communication avec le gouvernement sur le problème de l'aménagement des pêches.

Il examine ensuite l'objectif précis des mesures d'aménagement et la situation devant laquelle se trouvent les administrateurs des pêches. Il étudie séparément certains aspects des pêcheries bien développées de pays industrialisés car elles sont tout à fait différentes de celles du tiers monde et peuvent de ce fait justifier le choix d'objectifs et de mesures d'aménagement différents.

En conclusion, il propose des moyens pour améliorer l'aménagement des pêches et éviter des erreurs. Il souligne qu'il est important d'établir de bons rapports avec les pêcheurs, de les faire participer à la prise de décisions.

QUELQUES EXEMPLES DE DISPOSITIFS D'AUTO-REGULATION DANS LES PECHERIES NON-AMENAGEES

par

James R. McGoodwin
University of Colorado
Boulder, USA

Résumé

On étudie dans ce document divers dispositifs indigènes ou traditionnels d'autorégulation employés dans les pêcheries non-aménagées notamment les pêcheries non-réglementées, les dispositifs passifs et les dispositifs actifs d'autorégulation. On entend par pêcherie non-aménagée une pêcherie non-réglementée par l'autorité centrale d'un système d'aménagement placé sous le contrôle de l'Etat. L'autorégulation passive est considérée dans le contexte de certains systèmes socio-culturels qui peuvent avoir un effet sur la régulation des pêches.

Les dispositifs actifs d'autorégulation sont examinés d'un point de vue historique pour déterminer si la société primitive, précoloniale ou pré-industrielle a vécu en harmonie ou en équilibre avec la nature. On formule également des observations sur les sociétés qui réglementent leurs pêcheries. L'étude de cette question représente la principale section du document car il faut reconnaître que les artisans pêcheurs traditionnels - du point de vue de leur nombre, de la production de poisson et de l'efficacité des techniques de pêche - posent le principal problème à résoudre pour l'aménagement efficace des pêcheries. En conséquence, on étudie les dispositifs d'autorégulation pour savoir s'ils peuvent être efficaces et applicables dans le cadre des politiques à venir d'aménagement et de valorisation des pêcheries artisanales.

METHODES INDIRECTES POUR REGLEMENTER L'EFFORT DE PECHE

par

J.F. Caddy
Service des ressources marines
Département des pêches, FAO
Rome, Italie

Résumé

Dans ce document, on étudie la faisabilité et les avantages et inconvénients que présente le contrôle de l'effort de pêche et de la mortalité exercé sur un stock par des méthodes autres que le contrôle direct des captures et de l'effort de pêche ou par une intervention économique. Ces méthodes indirectes sont en général plus simples à élaborer et à appliquer que les méthodes directes qui présentent certains inconvénients.

On examine plusieurs types de méthodes: tout d'abord, la clôture saisonnière de toute une zone de pêche ou d'une partie afin de réduire l'effort de pêche à un niveau déterminé au préalable. Sauf si l'accès est contrôlé, les périodes de clôture qui courent en général une grande partie de l'année, augmentent parallélement à l'efficacité et à l'importance de la flottille. Il peut être nécessaire d'imposer des périodes de clôture de durée fixe dans le cas de certains stocks lorsque leur concentration et migration aux fins de reproduction les rend très vulnérables. Il peut être aussi nécessaire de fixer des périodes de clôture pour des raisons commerciales ou socio-économiques qui influent fortement sur l'effort réel. Il est plus difficile d'évaluer les incidences de la clôture permanente d'une partie d'une zone de peuplement (parcs marins et autres refuges). Les effets des clôtures de certaines ceintures côtières (par exemple, aux gros chalutiers) ont été évalués dans diverses régions du monde, en grande partie pour éviter des conflits sociaux, mais ils sont incertains faute d'autres mesures permettant de contrôler directement le niveau d'exploitation.

L'autre grande catégorie de méthodes indirectes concerne les limites de taille des captures, les réglementations du maillage, la sélectivité des engins et la réglementation des captures accessoires. Ces diverses méthodes cherchent à modifier la mortalité obtenue par segments de la population ichtyque, mais l'ex-périence acquise dans les pêcheries internationales qui sont uniquement réglementées par ces méthodes laisse à penser que, sans aucun contrôle, ces mesures ne seront probablement pas totalement efficaces, qu'on peut facilement s'y soustraire et que leur application exige beaucoup d'attention. Il faudra recourir à ces méthodes indirectes pour résoudre les conflits de réglementations dans les pêcheries à espèces multiples.

MANIPULATION D'ENGINS FIXES ET EFFET SUR LES CAPTURES PAR UNITE D'EFFORT

par

Bernard E. Skud
NOAA
Northeast Fisheries Center
Rhode Island
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

On examine dans ce document les études effectuées ces trente dernières années sur la manipulation d'engins de pêche fixes, en particulier l'espacement des hameçons sur les palangres et la durée d'immersion des casiers. D'après ces études il est difficile d'estimer les CPUE pour ces pêcheries. De légers changements peuvent avoir une profonde influence sur l'utilité de données telles que l'indicateur d'abondance. Il ressort également de ces études qu'il est nécessaire d'évaluer en permanence les changements apportés aux engins ou méthodes de pêche, de manière à fournir des indicateurs d'abondance fiables pour une pêcherie donnée. Le degré d'affinement requis pour les estimations du CPUE devrait être évalué en fonction des objectifs d'aménagement et de la possibilité de rassembler les données nécessaires pour apporter les affinements voulus. Ces études démontrent que les ajustements apportés à l'engin ou à la méthode de pêche peuvent présenter des avantages économiques pour le pêcheur en déterminant la meilleure exploitation dans une pêcherie particulière. On peut réaliser des gains financiers immédiats grâce à une manipulation de l'engin qui améliore le volume des captures ou, indirectement, grâce à une réduction du coût de la pêche.

Dans la pêche palangrière d'espèces pélagiques et démersales examinée dans ce rapport, les pêcheurs connaissaient les avantages que représente un espacement plus large des hameçons bien avant que les biologistes en aient reconnu l'importance. Dans le cas de la pêche au casier, rien ne prouve vraiment que les pêcheurs tirent de leurs engins le taux maximum de captures, ce qui laisse à penser qu'il existe un potentiel à réaliser ou que les méthodes d'exploitation sont déterminées par les conditions météorologiques, la demande du marché ou d'autres facteurs.

REGLEMENTATION DU MAILLAGE ET SON ROLE DANS L'AMENAGEMENT DES PECHES

par

R. Jones
Marine Laboratory
Aberdeen, Ecosse

Résumé

Dans ce document l'auteur étudie les principes de la réglementation du maillage, son rôle dans l'aménagement des pêches et les difficultés que rencontre son application.

La réglementation du maillage est basée théoriquement sur le concept d'une "stratégie de récolte optimale", c'est-à-dire sur le fait que, dans le cas de nombreuses espèces de poisson, présentant de l'importance du point de vue commercial, le recrutement n'est pas lié à la taille du stock reproducteur. Cela permet de concevoir un mode d'exploitation optimale pour chaque classe d'âge pendant sa vie, quelle que soit son niveau absolu. Dans ce contexte, l'auteur fait quelques observations théoriques sur l'âge probable auquel un poisson est susceptible d'être capturé. Par exemple, si le poisson est capturé lorsqu'il est très jeune, la capture se composera d'un grand nombre de très petits sujets, elle sera numériquement très importante mais pas nécessairement d'un grand poids. Inversement, si les poissons ne sont capturés que lorsqu'ils sont très vieux, la capture se composera d'un nombre assez faible de poissons relativement gros et dans ce cas encore, le poids total de la capture ne sera pas nécessairement très élevé. L'approche théorique consiste à déterminer quel est le meilleur âge ou la taille la meilleure auxquels il faut capturer le poisson pour obtenir la production maximale équilibrée, en poids et par classe d'âge, des espèces qui composent la pêcherie.

Il existe plusieurs manières d'obtenir ce résultat, notamment en réglementant directement l'âge (ou la taille) à la première capture. Cela peut se faire grâce à la réglementation du maillage dans le cas de la pêche démersale aux filets trainants ou de la taille du hameçon dans le cas de la pêche à la ligne. La réglementation du maillage vise donc à influencer à long terme la production maximale équilibrée. Les autres objectifs sont les suivants: empêcher la capture des juvéniles, et essayer d'assurer la survie d'un nombre suffisant de poissons jusqu'à leur maturité. Cela peut être particulièrement important pour les stocks qui sont si fortement exploités que le recrutement risque de ne plus pouvoir se faire du fait de leur réduction.

La réglementation du maillage pose plusieurs problèmes, entre autres il est en général difficile de déterminer si le changement effectif du maillage a eu l'effet escompté sur les captures. Cela tient à ce que les fluctuations naturelles de la taille (et des captures) des stocks ont tendance à être beaucoup plus importantes que les effets escomptés des changements de maillage mis en oeuvre. Cela ne signifie pas nécessairement que les réglementations de maillage n'ont eu aucun effet mais simplement que les effets de la réglementation du maillage ne peuvent pas être démontrés dans la pratique. En conséquence, et étant donné qu'une augmentation du maillage se traduira probablement à court terme par une réduction des captures, il peut être difficile de convaincre l'industrie que de telles mesures restrictives sont réellement nécessaires. Les autres difficultés rencontrées sont les suivantes:

(a) Comment persuader l'industrie d'accepter des mesures de réglementation si celles-ci affectent différemment les divers secteurs de l'industrie (par exemple, la pêche du poisson destinée à la réduction requiert fréquemment des filets à mailles plus petites que la pêche du poisson pour la consommation humaine).

(b) Comment déterminer quelle est la meilleure dimension de maille pour pêcher plusieurs espèces, par exemple, le chalutage des espèces démersales.

(c) Comment veiller à l'application des lois lorsqu'il est possible de corrompre les responsables chargés de leur application.

(d) Comment empêcher d'enfreindre les réglementations lorsqu'il est possible, par exemple, d'adapter un cul de chalut à l'intérieur d'un autre, de manière à réduire les dimensions réelles de la maille lorsqu'on l'utilise.

(e) Comment établir un compromis entre l'esprit et la lettre de la loi, par exemple, pour se conformer au but d'une réglementation, il peut être bon de demander que la taille moyenne d'une maille soit d'une certaine dimension mais, à des fins juridiques, il peut être nécessaire d'exiger qu'aucune maille ne soit pas inférieure à une certaine dimension.

En conclusion, il faut reconnaître que divers problèmes sont liés aux réglementations du maillage mais qu'aucun d'eux n'est insoluble.

SELECTIVITE ET PERFORMANCE DES ENGINS DE PECHE

par

David B. Thomson
Farmhouse, Baberton
Edimbourg, Ecosse

M. Ben-Yami
Fisheries Technology Division
Haifa, Israel

Résumé

Dans ce document, on se propose d'attirer l'attention sur les caractéristiques générales de la sélectivité des engins de pêche dans la mesure où elle concerne l'aménagement des pêches et l'évaluation de l'effort de pêche. On n'a pas l'intention de procéder à une analyse détaillée ou scientifique de la sélectivité, mais plutôt de fournir suffisamment d'éléments pour étudier la performance des engins qui intéresse les administrateurs des pêches.

La sélectivité signifie ici la capacité de tout type de méthodes ou d'engins à capturer certaines fractions ou sections de la population ichtyque, qu'elles soient groupées par espèces, âge, taille, ou comportement et d'en exclure les autres.

Trop souvent, la sélectivité des engins n'a été considérée que du point de vue très strict de la dimension du maillage dans le cul de chalut. La question est envisagée ici sous un angle beaucoup plus large et n'accorde qu'une place secondaire à la dimension du maillage dans la sélectivité des engins.

On fait certaines suggestions sur l'utilité et l'applicabilité de mesures d'aménagement basées sur la limitation du type et de la taille des engins de pêche ou leurs spécifications. On espère que les renseignements fournis dans ce document seront utiles à ceux qui sont chargés d'élaborer la législation sur les pêches.

CONTROLE DU VOLUME DES CAPTURES PAR LEUR LIMITATION

par

J.A. Gulland
Service des ressources marines
Département des pêches, FAO
Rome, Italie

Résumé

On examine les problèmes que pose le contrôle du volume réel des captures (mortalité par pêche) dans un stock de poisson au moyen du contingentement. Bien que l'on eu en largement recours au contingentement des captures dans les pêches industrielles et que certains des passages essentiels de la Convention sur le Droit de la mer se réfèrent à la détermination des prises maximales autorisées, ce contingentement n'est pas obligatoirement la méthode la plus utile préconisée dans le cadre du nouveau Droit de la mer. Les commissions internationales (CIPAN, CIB) y ont eu recours surtout parce qu'il permettait de comparer la puissance de pêche effective des différentes flottiles nationales tout en facilitant l'attribution des parts entre les pays.

Le recours à un contingent de captures pose les problèmes suivants: il faut disposer de données à jour sur les changements intervenus dans l'abondance des stocks, ce qui peut demander des travaux de recherche extensifs et onéreux; la réalisation d'un contingent de captures peut être une nécessité mais ce n'est pas une condition suffisante pour que le stock soit aménagé de maniére à ce que l'on puisse atteindre des objectivs économiques et sociaux; enfin, les contingents de captures sont difficiles à appliquer et peuvent affecter la qualité des données statistiques requises pour évaluer les stocks, ainsi que d'autres facteurs nécessaires à l'aménagement.

NOTES SUR LES PROBLEMES SCIENTIFIQUES QUE POSE L'AMENAGEMENT DES PRISES MAXIMALES AUTORISEES

par

J.G. Pope
MAFF Fisheries Laboratory
Lowestoft
Royaume-Uni

Résumé

Pour limiter avec succès la mortalité par pêche grâce à l'établissement de contingents de captures (prises maximales autorisées ou PMA), il faut recourir à des connaissances scientifiques. Dans certaines régions, il est assez facile de se procurer certaines de ces connaissances mais dans d'autres celles-ci doivent nettement être perfectionnées. Dans d'autres régions, par contre, pratiquement tout est à organiser si l'on veut adopter cette méthode d'aménagement. Dans ce document, on essaye de résumer brièvement les méthodes scientifiques utilisées et leurs limites et d'indiquer dans quels cas il faut recourir à de nouvelles techniques et approfondir le dialogue entre les chercheurs, les administrateurs et les pêcheurs.

REGLEMENTATION DE L'EFFORT DE PECHE GRACE A LA DELIVRANCE DE PERMIS DE PECHE AUX NAVIRES

par

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Norvège

Résumé

L'auteur examine tout d'abord, en se fondant plus particulièrement sur les expériences norvégiennes, les raisons pour lesquelles on introduit et souvent maintient les programmes de délivrance de permis de pêche aux navires de pêche, même après la fixation de contingents de captures. Les raisons initiales qui expliquent l'introduction d'un système de permis n'ont souvent qu'une valeur relative et ce système n'est maintenu que parce que sans lui la situation empirerait, particulièrement lorsqu'il y a une surcapacité par rapport aux contingents de captures. En outre, la distribution géographique des permis peut être un moyen d'aider les régions qui sont particulièrement tributaire de la pêche et du traitement du poisson. Le système de permis facilite aussi la collaboration des pêcheurs à l'établissement des contingents. L'auteur soutient que, bien qu'il soit possible de remplacer le contingentement par le système de permis, l'expérience a démontré qu'il s'agit d'une politique peu souhaitable qui présente de nombreux inconvénients lorsqu'on veut maintenir le niveau des captures dans les limites desirées. Il conclut en reconnaissant que les systèmes de permis peuvent néanmoins être des instruments de politique très utiles, particulièrement pour limiter la surcapitalisation. Il faudrait considérer les permis comme un produit commercialisable; dans ces conditions, l'auteur soutient que l'on pourrait éviter un grand nombre des inconvénients qui sont actuellement liés aux systèmes de délivrance des permis.

DROITS D'USAGE TERRITORIAUX EN MATIERE DE PECHE

par

Theodore Panayotou
Faculty of Economics
Kesetsart University
Bangkok 9, Thaïlande

Résumé

Il s'agit du rapport provisoire d'une petite réunion d'études qui s'est tenue à Rome du 6 au 9 décembre 1982. Cette réunion a été organisée pour examiner le concept des droits d'usage territoriaux en matière de pêche et de l'utilisation possible de ces droits dans l'aménagement de la pêche artisanale. La possibilité d'utiliser ces droits pour aménager les pêches vient de ce que l'on connaît mieux depuis peu les systèmes traditionnels territoriaux qui continuent à exister dans un grand nombre de régions du monde. Cette réunion d'études a eu le caractère d'une prospection. Le rapport provisoire expose les points importants des débats sur la définition des droits et l'évaluation de leur utilisation du point de vue de l'efficacité et de l'équité. Le rapport final est en préparation et présentera des communications des participants où sont traitées plus longuement diverses questions soulevées à la réunion.

CONTINGENTEMENT DES PECHES : UNE METHODE DE CONTROLE DE L'EFFORT DE PECHE

par

Fernand J. Doucet
Toledo
Ontario, Canada

Résumé

Dans ce document on décrit les problèmes que pose pour l'aménagement des pêches le libre accès aux ressources ichtyques. On fait une comparaison entre les droits de propriété privée assignés de longue date à certaines pêcheries du Canada et les droits de propriété collective. L'auteur décrit les difficultés rencontrées pour contrôler l'effort de pêche au moyen de la limitation du nombre des navires étant donné l'incapacité des administrateurs des pêches d'empêcher efficacement les innovations technologiques. L'innovation est fondamentale en matière de pêches, car il y a concurrence pour l'exploitation de toute ressource commune. L'auteur suggère au contraire que l'attribution de quantités de poisson à chaque entreprise de pêche supprimerait cette concurrence qui tient en échec le contrôle de l'effort de pêche par la réglementation systématique.

On énumère les conditions d'attribution des quantités de poissons aux entreprises de pêche (droits de quasi-propriété).

On décrit également l'expérience faite au Canada avec cette approche pour le chalutage du poisson en vert dans les eaux hauturières de l'Atlantique canadien.

MESURES FINANCIERES POUR REGLEMENTER L'EFFORT DE PECHE

par

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Norvège

Résumé

L'auteur étudie essentiellement les mesures financières conçues pour améliorer le rendement économique net des pêches. Il soutient que la priorité devrait être accordée à la maximisation de ce rendement, car à la longue, une industrie qui n'est pas rentable ne peut pas être responsable de l'approvisionnement alimentaire ni du bien-être social. L'auteur confronte la théorie économique classique et la pratique dans diverses situations hypothétiques: un pays exploitant un seul stock de poisson, un seul stock de poisson étant pêché par deux pays, etc. Il étudie également l'expérience de la Norvège qui a essayé au moyen de mesures fiscales et autres de maintenir les captures dans la limite des contingents nationaux. L'auteur en arrive à trois grandes conclusions. Premièrement, les systèmes de permis de pêche doivent être maintenus essentiellement pour restreindre les investissements dans de nouveaux navires et la participation globale aux pêches, contrebalançant ainsi les effets du soutien des revenus par l'Etat qui favorise l'expansion des pêches. Deuxièmement, les taxes sur les pêches sont inutiles pour supprimer la capacité excédentaire car il suffirait de supprimer les subventions. Troisièmement, si pour des raisons politiques il n'est pas possible de suivre la théorie économique, c'est-à-dire de taxer les pêches, il faudrait éviter le contraire, car à la longue cette action aura des effets économiques et biologiques tout à fait préjudiciables. L'auteur en conclusion reconnait qu'il est extrêmement difficile de concilier le soutien financier à un secteur particulier et la recherche d'une efficacité accrue de ce secteur.

UNE SOLUTION DE REMPLACEMENT A LA THEORIE DE L'EQUILIBRE POUR L'AMENAGEMENT DES PECHES

par

J.F. Caddy
Service des ressources marines
Département des pêches, FAO
Rome, Italie

Résumé

La théorie actuelle sur les pêches est en grand partie fondée sur l'axiome de la "stabilité" selon lequel un niveau donné de revenus doit pouvoir être tiré régulièrement d'un niveau donné d'intervention humaine dans le système de ressources et cette théorie est essentielle pour comprendre les principaux facteurs qui conditionnent les rendements de la pêche. Malheureusement, son application sans nuance peut faire oublier que: (i) les interactions océanographiques et écologiques modifient parfois plus ou moins sérieusement la capacité de charge de l'environnement pour un grand nombre de ressources, et de ce fait la production maximale équilibrée; (ii) pendant le développement des pêches, même pour les ressources qui se trouvent dans des milieux relativement plus stables l'application de l'effort de pêche est rarement régulier d'une année sur l'autre, mais il se manifeste généralement par des périodes d'investissements en série dans les navires et les usines, périodes séparés en principe par des intervalles assez longs. A chaque nouvelle période d'investissement fait généralement suite une période de surcapitalisation et d'effort excédentaire pendant laquelle le niveau de production maximale équilibrée est souvent rapidement dépassé. La durée de cette phase initiale semble s'être raccourcie ces dernières décennies; en revanche, comme les possibilités de réorienter les flottilles vers d'autres ressources sont devenues plus rares et que l'octroi de subventions est devenue pratique courante, la durée de la deuxième phase de surexploitation (ou au moins de surcapitalisation) semble avoir augmenté. Après une période de recettes précaires et la réorientation consécutive de la flottille ou le non-remplacement des embarcations, l'effort peut en fin de compte faiblir, ce qui aboutit à un accroissement des revenus et selon toute probabilité, à un nouceau cycle d'investissement rapide avec les mêmes conséquences.

On décrit certains des facteurs qui sous-tendent cette succession d'événements et on conclut que les interventions les plus efficaces se produisent pendant les premiers stades du développement avec l'introduction progressive des nouveaux navires. Cette intervention précoce est préférable à la surcapitalisation qui pose des problèmes d'attribution et d'aménagement coûteux, très difficiles, voire impossibles à résondre. On ne pourra établir un rapport satisfaisant entre la capacité de la flottille et le rendement potentiel qu'en accordant de l'attention aux systèmes de pêche et à la conception de systèmes appropriés d'information de retour.

METHODES DU CIEM POUR FORMULER DES CONSEILS EN MATIERE D'AMENAGEMENT

par

Hjartan Hoydal
Conseil international pour l'exploration de la mer
Copenhagen, Denmark

Résumé

L'auteur étudie particulièrement les méthodes consultatives du CIEM en ce qui concerne l'aménagement des stocks de poisson et les problèmes scientifiques en jeu et ne décrira pas les débats scientifiques plus généraux qui ont eu lieu au sein du CIEM sur un certain nombre de disciplines maritimes qui peuvent de diverses manières avoir une incidence sur l'aménagement des pêches. Tambs-Lyche a donné en 1980 un aperçu du rôle du CIEM qui fournit des conseils scientifiques.

L'auteur essaye de décrire les procédures suivies pour faire les descriptions scientifiques de base des stocks et des pêcheries, la manière dont ces descriptions ont été traduites en conseils d'aménagement effectifs et enfin les tentatives faites récemment. pour améliorer l'utilité des conseils fournis aux administrateurs.

PROCEDURES SUIVIES ET PROBLEMES RENCONTRES PAR LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE POUR METTRE EN OEUVRE LES RECOMMANDATIONS SCIENTIFIQUES DU CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER EN CE QUI CONCERNE LES PRISES TOTALES AUTORISEES

par

M.J. Holden
Direction générale des pêches
Commission des communautés européennes
Bruxelles, Belgique

Résumé

En janvier 1977, les Etats Membres de la CEE ont élargi leur juridiction sur les pêches à 200 miles des côtes et, simultanément, la CEE a été chargée d'aménager les stocks de poisson dans ces eaux. Les procédures pour établir des mesures d'aménagement au sein de la CEE ont commencé par l'avis scientifique du CIEM sur l'état des stocks et des captures associé à différentes politiques, en particulier à différents niveaux de mortalité par pêche, y compris les niveaux actuels et F_{max}.

Cet avis a alors servi à déterminer les prises maximales autorisées pour chaque stock (PMA). Cinq cas peuvent se produire:

i) Stocks autonomes dans les eaux de la CEE exploités uniquement par la CEE

ii) Stocks autonomes dans les eaux de la CEE exploités aussi par d'autres pays (habituellement en échange de l'autorisation pour la CEE d'accéder à d'autres stocks)

iii) Stocks communs se trouvant dans les eaux des ZEE et d'autres pays

iv) Stocks autonomes de pays tiers

v) Stocks à l'extérieur de la zone exclusive de pêche.

Dans tous les cas, sauf le premier, cela implique des négociations peut-être de longue durée avec d'autres pays.

Le stade suivant est d'allouer les parts nationales dans ces PMA. Cela est fait essentiellement sur la base des captures historiques, mais on tient aussi compte des besoins des communautés de pêche des régions les plus pauvres de la Communauté et des pays dont les flottilles n'ont plus pu exploiter les ZEE de pays tiers. Des accords sur ces parts ont été conclus pour toutes les grandes espèces, sauf pour les harengs.

Des progrès considérables ont donc été réalisés pour établir un système d'aménagement basé sur le contingentement, mais il reste des problèmes à résoudre. Parmi ceux-ci, citons la nécessité d'établir des prévisions à long terme, peut-être avec un certain degré de probabilité, le hareng et la mauvaise application actuelle des lois.

PROBLEMES QUE POSE L'AMENAGEMENT DES CONTINGENTS DANS LE CONTEXTE DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

par

P.J. Derham
Chief Inspector of Fisheries
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE
Royaume-Uni

Résumé

Dans ce document, on examine en se référant à une série d'expériences menées dans l'Atlantique Nord et plus particulièrement dans les eaux européennes les divers problèmes qui se sont posés dans la pratique pour l'application du concept de PMA. On étudie longuement les problèmes spécifiques que posent l'obtention des données, notamment l'évaluation des contingents de captures en équivalent poids vif, l'utilisation et la validité des informations fournies par les livres de bord, les pratiques d'inspection en mer, l'évaluation des captures à bord, et l'on fait des observations sur les pêcheries mixtes.

La pêche au maquereau dans le Sud-Ouest de l'Angleterre est décrite en détail, car elle illustre les problèmes que pose l'aménagement de contingents nationaux. On explique en conclusion que l'aménagement des contingents est avant tout un moyen d'obtenir des données. Les problèmes liés à cette nécessité, conjugués aux coûts élevés de la main-d'oeuvre et des ressources opérationnelles, ne font que confirmer que les systèmes de contingentement sont à bien des égards inapplicables.

METHODES DE LIMITATION DES PERMIS DE PECHE AUX ETATS-UNIS D'AMERIQUE ET AU CANADA ET PROBLEMES QU'ELLES POSENT

par

Bruce Rettig
Department of Agricultural and Resource Economics
Oregon State University
Corvallis, Oregon, Etats-Unis d'Amérique

Résumé

La limitation des permis de pêche dans les pêcheries des Etats-Unis d'Amérique et du Canada a été l'une des grandes difficultés recontrées pour l'aménagement des pêches ces vingt dernières années. Cette question qui a fait l'objet d'examens périodiques de la part d'enseignants, d'administrateurs des pêches et de pêcheurs est extrêmement contreversée dans de nombreux milieux des deux pays intéressés. On décrit ici les facteurs de base qui ont abouti à l'adoption d'une limitation du nombre des permis de pêche.

Les divers systèmes de limitation des permis variant dans la pratique du fait de la diversité des objectifs, on donne à titre d'exemples quelques expériences effectuées dans différentes pêcheries d'un grand nombre d'états et de provinces des Etats-Unis d'Amérique et du Canada. On étudie les tendances récentes et les problèmes que posent les méthodes actuellement suivies pour limiter les permis de pêche. On procède à une évaluation des résultats de chaque système en fonction de l'efficacité des divers programmes du point de vue de la conservation des ressources, du rendement économique, de l'équité, de la faisabilité administrative et de l'acceptabilité politique.

L'auteur conclut que les systèmes d'accès limité ne contribueront à la réalisation de certains objectifs qu'au détriment de certains autres. En effet, étant donné que dans de nombreux cas, ces systèmes aboutissent à des gains pour certains groupes et à des pertes ou à une réduction de gains pour d'autres, il faut se préoccuper de l'équité en général. La collaboration de tous les pêcheurs à l'élaboration des mesures d'aménagement améliorera donc beaucoup les possibilités de réaliser les objectifs clés. On recommande d'adopter une approche coopérative qui englobe tous les intéressés.

RESTRICTIONS DE L'EFFORT DE PECHE AUX ETATS-UNIS D'AMERIQUE ET DELIVRANCE DE PERMIS DE PECHE AUX NAVIRES DE PECHE OPERANT DANS LA ZONE ECONOMIQUE EXCLUSIVE (200 MILES DES COTES)

par

William D. Chappell
Operational Law Enforcement Division
US Coast Guard Headquarters
Washington, D.C.
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

L'aménagement actuel des pêcheries aux Etats-Unis d'Amérique est une conséquence directe de la loi de 1976 qui a fixé la limite des ZEE à 200 miles nautiques. Les régimes antérieurs s'étaient révélés inefficaces pour aménager la plupart des pêcheries côtières aux Etats-Unis d'Amérique. L'aménagement des pêches est effectué par des conseils régionaux constitués en vertu de cette loi. Ils doivent tenir compte des facteurs biologiques, technologiques, économiques, sociaux et politiques dans l'aménagement. Les mesures concernent en général l'établissement de contingents ou de restrictions de l'effort, la délivrance de permis ou de licences permettant d'identifier les navires de pêche autorisés. Des restrictions de l'effort de pêche sont à l'examen. Elles comportent: les permis, les rapports et la tenue des livres de bord, la déclaration des engins et le marquage du poisson, les clôtures saisonnières, les restrictions d'engins, les restrictions sur la taille et le sexe des poissons, les espèces interdites et les moyens de mettre en oeuvre ces mesures. L'auteur décrit ces restrictions d'effort car elles s'appliquent aux navires de pêche nationaux et étrangers. Il examine aussi l'application des restrictions d'effort suivant les différentes ressources on moyens et en compare les coûts. Il décrit l'efficacité relative obtenue avec la surveillance, la détection, l'identification, la classification et les interdictions prescrites par la loi. Il décrit aussi certains problèmes particuliers rencontrés pour l'application des restrictions d'effort et certaines solutions possibles, tout en insistant sur le relâchement que connaît la mise en application de la loi. Les restrictions d'effort peuvent être des dispositifs d'aménagement efficaces dans la mesure où les avantages tirés justifient les coûts d'application.

MISE EN APPLICATION DES CONTINGENTS DE PECHE ALLOUES AUX NAVIRES ETRANGERS PAR LES GARDE-COTES DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE

par

L.N. Schowengerdt, Jr.
Operational Law Enforcement
US Coast Guard (Gole)
Washington, D.C.
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

On examine ici la mise en application des réglementations des contingent de pêche dans le cas des opérations menées par les navires de pêche étrangers dans la zone économique exclusive des Etats-Unis d'Amérique (à 200 miles des côtes). Les débats sont axés sur la détection des infractions en matière de contingentement par les garde-côtes des Etats-Unis d'Amérique. En particulier, le rapport indique les méthodes d'estimation des captures à bord pour déterminer la précision des livres de bord et, en conséquence le volume exact des captures enregistrées - élément essentiel pour une bonne réglementation des contingents.

AMENAGEMENT DES PECHES EN ALASKA

par

Clement V. Tillion
North Pacific Fishery Management Council
Anchorage, Alaska 9951
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

Dans ce document l'auteur examine les raisons qui ont obligé à limiter le nombre des permis de pêche délivrés en Alaska. Il compare les pêches à d'autres ressources communes, telles que le pétrole, les parcours, etc. Il mentionne l'incidence que la limitation des permis de pêche au saumon délivrés par le Canada a eu sur une partie de la côte Ouest et les répercussion bénéfiques du système sur les pêcheurs, leur accès aux institutions financières et les avantages technologiques dont ont bénéficié les pêcheurs canadiens avec de meilleurs navires et de plus jeunes pêcheurs par rapport aux pêcheurs de saumon américains.

Il indique que la conservation des ressources ichtyques est le premier objectif de l'Alaska et que pour réaliser cet objectif il faut restreindre les méthodes de pêche. Il donne un exemple de la manière dont les aspects positifs de cette restriction peuvent être contrecarrés par des facteurs écologiques et souligne que la conservation n'est pas un objectif en soi, car un tel objectif isolé est voué à l'échec du point de vue social. Les objectifs en matière d'aménagement doivent tenir compte des besoins des pêcheurs et des communautés dans lesquelles ils vivent.

Il donne quelques exemples des inconvénients que les gros navires de pêche tout à fait efficaces qui capturent leur contingent de plus en plus rapidement, présenteront pour les petites communautés de pêcheurs possédant de modestes embarcations.

REGLEMENTATIONS DES PECHES ADOPTEES AU JAPON POUR LES PECHES COTIERES ET HAUTURIERES

par

Tadashi Yamamoto
College of Economics
Nihon University
Tokyo, Japon

Résumé

A l'époque féodale, au Japon, tous les villages côtiers étaient classés à des fins fiscales en villages agricoles ou en villages de pêcheurs. Des certificats étaient délivrés aux villages de pêcheurs autorisant la population villageoise à exploiter les ressources se trouvant dans la partie de mer située en face de leur village. En outre, la population d'autres zones se voyait attribuer parfois des droits de pêche spéciaux en échange de contributions financières ou autres versées au gouvernement. En 1901, on a promulgué une loi sur la pêche pour concrétiser le système de "droits" traditionnels de l'époque féodale, tout en établissant de nouveaux droits pour les zones maritimes qui n'étaient par placées sous la juridiction des seigneurs locaux. Pour des raisons de justice, l'allocation des droits sur les nouvelles zones maritimes entre les différents villages de pêcheurs a fait l'objet de contestations.

Après la deuxième guerre mondiale, tous les droits de pêche accordés par l'ancienne loi sur la pêche ont été annulés en vertu des mesures prises pour démocratiser la structure socio-économique du pays. Une nouvelle loi sur la pêche a été promulguée en 1949, en vertu de laquelle des comités régionaux de coordination des pêches, où sont représentés les de pêcheurs, déterminent la manière d'utiliser les ressources et les zones de pêche. La protection des pêcheurs côtiers, considérés comme défavorisés du point de vue social et économique, a fait l'objet d'une grande attention.

Au Japon, le système actuel protège les pêcheurs côtiers et leur terrain de pêche de toute interférence extérieure. Pour ce faire, trois types de droits de pêche sont délivrés aux pêcheurs de certaines zones à savoir: (i) les droits de pêche ordinaires pour la capture des ressources côtières; (ii) les droits de pêche pour l'installation de grands filets; (iii) les droits restraints pour la mariculture. En général, le système des droits de pêche a bien fonctionné et les principaux problèmes qui se sont posés - effet et coûts des programmes de repeuplement lancés par le gouvernement et expansion de la pêche sportive - sont d'origine récente et concernent des questions qui n'avaient pas été envisagées lorsque le système a été introduit.

REGLEMENTATION DE LA LIMITATION DES PERMIS DE PECHE : LE SYSTEME JAPONAIS

par

Y. Asada
Fisheries Agency
Ministry of Agriculture and Forestry
Tokyo, Japon

Résumé

La réglementation des pêches au Japon remonte à l'ancienne loi sur la pêche de 1901. Cette loi a reconnu et légalisé les institutions et méthodes traditionnelles. En 1949, une nouvelle loi a été promulguée en remplacement de l'ancienne et elle a, elle aussi, été sérieusement révisée en 1962.

D'un point de vue juridique, les pêcheries sont divisées en trois catégories: "Pêcheries assujetties aux droits de pêche"; "Pêcheries assujetties aux permis" et "Autres Pêcheries". Les pêcheries assujetties aux permis fournissent 60 pour cent des captures, proportion qui a progressivement augmenté depuis de nombreuses années. Les pêcheries côtières relèvent du système des droits de pêche. Les droits de pêche ordinaires sont ceux qui permettent aux pêcheurs de récolter dans une certaine étendue d'eau des coquillages et des algues et de pêcher avec certains types d'engins fixes et de petits engins mobiles tels que les sennes de plage, à partir d'embarcations non-motorisées. "Les droits de pêche avec des filets fixes" sont accordés pour l'installation d'engins fixes dans des eaux ayant moins de 27 m de profondeur. "Les droits de pêche restraints" permettent aux détenteurs d'exploiter une zone côtière donnée. Les droits de pêche sont les droits d'exploiter en monopole certaines pêcheries dans des étendues d'eau publiques. Ce sont donc des droits de propriété et dans les transactions juridiques, la plupart des dispositions concernant les droits fonciers leur sont aussi applicables.

Les principales pêcheries sont contrôlées au moyen de la délivrance de permis. Un individu, titulaire d'un permis de pêche échappe, du point de vue juridique aux interdictions de caractère général, déclarées aux fins de conservation ou de maintien de l'ordre dans l'exploitation des fonds de pêche. Il en existe deux types: les permis accordés par le Ministère de l'agriculture et des forêts et ceux qui sont délivrés par les préfets. Les premiers sont requis pour exploiter les pêcheries qui ont dû être placées sous le contrôle de

l'Etat du fait de la grande dimension des navires de la flottille, de la vaste zone d'opérations, de l'existence d'accords de pêche internationaux, de la nature des fonds de pêche, etc. Dix-sept pêcheries entrent dans cette catégorie. Les préfets délivrent les permis aux autres navires de pêche qui n'entrent pas dans le groupe susmentionné. Le nombre de navires qui peuvent recevoir un permis pour chaque pêcherie est déterminé après consultation avec les comités de coordination des pêches suivant la dimension des navires, la zone de pêche et les périodes d'opérations. Les permis sont sujets à restriction en ce qui concerne les zones exploitées, les saisons de clôture, le tonnage, l'équipement et la puissance des navires, la taille minimum du poisson capturé, etc. Toutes les pêcheries japonaises sont contrôlées en tant qu'unité et presque toutes ne peuvent recevoir qu'un nombre de navires limité. Ces dernières années, pour quelques pêcheries seulement, le nombre de permis a augmenté, mais la dimension des navires a elle aussi augmenté et la qualité de leur équipement s'est améliorée. Depuis que l'effort de pêche est contrôlé par la limitation des permis, on a restreint dans plusieurs cas le nombre des navires lorsque l'exploitation a semblé trop forte. Dans certains cas, les navires ont été transférés à d'autres pêcheries, dans d'autres ceux qui ont été éliminés ont laissé la place à ceux qui restaient. Mais étant donné que le renouvellement du permis de pêche est pratiquement garanti, il a de la valeur et les investissements et les prêts sont faits en se servant du permis comme caution. Aucune redevance n'est demandée pour le permis. Il aurait été préférable d'en demander une et le revenu aurait pu servir à verser une compensation aux navires qui sont éliminés.

Le "système du supplément de tonnage sut à réduire les effets de l'accroissement de la puissance de pêche dû à l'utilisation de navires plus gros et plus efficaces dans le cadre du système de permis. Pour remplacer un navire par un autre de plus grande dimension, le tonnage supplémentaire équivalent doit être obtenu par l'achat d'un permis ou par d'autres moyens.

Le système utilisé au Japon, qui répond aux besoins de ce pays, est considéré comme ayant donné de bons résultats. Les autres pays qui envisagent la limitation des permis devraient examiner leurs propres problèmes pour déterminer si dans leur situation un tel système est approprié.

CONTROLE DE L'EFFORT DE PECHE : EXPERIENCE ET PROBLEMES DE LA MALAISIE

par

Shahrom bin Abdul Majid
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture
Malaisie, Kuala Lumpur

Résumé

Dans la péninsule malaise les pêcheries côtières sont intensivement exploitées sur la côte orientale et sur-exploitées sur la côte occidentale. Il faut réduire l'effort de pêche et les investissements, particulièrement sur la côte occidentale par améliorer la rentabilité des captures du point de vue de la main-d'oeuvre et des investissements et conserver les ressources.

La Malaisie a adopté une politique de délivrance de permis de pêche qui a pour but notamment:

(a) D'éliminer entre les pêcheurs traditionnels et les pêcheurs qui pratiquent le mini-chalutage dans les eaux côtières, la concurrence et les conflits qui s'ensuivent.

(b) Empêcher la surexploitation des ressources ichtyques dans les eaux côtières.

(c) Restructurer le type de propriété des unités de pêche conformément à la nouvelle politique économique.

L'attribution des fonds de pêche, de manière à ce que les zones proches de la rive soient réservées aux plus petites embarcations est l'une des principales stratégies suivies. La réglementation de l'effort de pêche au moyen de la limitation des permis de pêche pour contrôler la capacité excédentaire, compte tenu des aspects socio-économiques et politiques, est également un autre des grands principes préconisés.

Plusieurs grands problèmes se sont posés à la suite de l'application de ces stratégies. Il faut en général pour que les mesures d'aménagement des pêches réussissent que ceux qu'elles touchent et les politiciens reconnaissent leur nécessité et utilité. Etant donné que les décisions concernant les allocations sont d'ordre politique, les administrateurs des pêches devraient pouvoir compter sur un soutien absolu à ce niveau.

Autant dire, qu'il faut parfaitement comprendre les caractéristiques techniques de la propriété collective et la nécessité des interventions gouvernementales. Il est donc nécessaire que les mesures proposées soient basées sur des faits scientifiques et des renseignements socio-économiques fiables afin de garantir leur crédibilité.

En outre, il faut aussi assurer la coordination entre tous les organismes gouvernementaux intéressés afin de veiller à ce que les politiques et les mesures ne soient pas contreproductives. Cela implique par exemple la participation des organismes qui peuvent aider à réaffecter les pêcheurs excédentaires en créant des emplois de remplacement, fournir une formation à de nouvelles qualifications et entreprendre des programmes agraires spéciaux pour les pêcheurs.

Il est absolument urgent d'envisager une compensation pour les pêcheurs qui doivent être réaffectés ou qui doivent abandonner le secteur des pêches. Pour ce faire, il faut entreprendre des enquêtes sur les profils économiques des pêcheurs.

Il faut reéxaminer les droits pour l'obtention des permis de pêche et imposer des droits élevés suivant la puissance de capture des navires.

Enfin, il est indispensable et urgent de perfectionner les connaissances des administrateurs et des chercheurs.

PERMIS DE PECHE POUR LES NAVIRES, CONTROLE DES ENGINS ET PERMIS DE PECHE POUR LES PECHEURS EN AUSTRALIE : EXPERIENCE AVEC CES MESURES D'AMENAGEMENT ET AUTRES MESURES CONNEXES EN AUSTRALIE

par

R. Bain
Fisheries Division
Department of Primary Industry
Canberra, Australie

Résumé

La zone économique exclusive (ZEE) australienne située à 200 milles des côtes est l'une des plus vastes du monde. Cependant, dans de nombreux endroits, la productivité biologique est faible et ne fournit sur le marché intérieur qu'un faible volume de captures (0,2 pour cent de la production mondiale totale). L'aménagement des ressources qui relève d'une part de chaque Etat (jusqu'à 3 milles des côtes) et d'autre part du gouvernement du Commonwealth de l'Australie (entre 3 et 200 milles) a pour objectifs de conserver les stocks et d'utiliser au mieux les ressources.

Dans ce document, l'auteur examine l'approche générale suivie pour aménager les pêches et l'expérience acquise avec certaines des grandes pêcheries. Cela concerne quelques pêcheries purement nationales (la langouste en Australie occidentale, la crevette dans les golfes de Carpentaria et de Spencer, le chalutage d'espèces mixtes dans le sud-est et la pêche de l'ormeau du sud-est) ainsi que celle du thon rouge du sud (qui est également exploité par le Japon et la Nouvelle-Zélande au-delà de la zone économique exclusive) et certaines pêcheries exploitées par les flottilles étrangères à l'intérieur de la zone économique.

La principale mesure a été d'imposer une certaine limitation des permis de pêche. Cela a posé des problèmes pour savoir à qui seraient attribués les permis et quelles seraient les modalités de leur transfert. Actuellement, dans certaines pêcheries, le transfert des permis a un prix très élevé bien que celui-ci puisse varier suivant le succès de la pêcherie; en revanche, le prix d'un permis dans la pêcherie de crevettes dans le nord est tombé bien au-dessous du prix record de 150.000 dollars australiens. Les droits des permis annuels peuvent également être très élevés, par exemple 7.000 dollars australiens dans le cas de la pêche à la crevette dans le golfe de Spencer, ce qui peut contribuer à couvrir une grande partie des dépenses d'aménagement.

Des discussions ont lieu actuellement entre l'Australie, le Japon et la Nouvelle-Zélande pour la pêche du thon rouge du sud; les pêcheurs australiens le capturent pendant ses premières années de vie dans les eaux côtières puis le thon migre en haute mer où il est capturé par les palangriers japonais. Ces discussions aboutiront probablement à un certain contrôle du volume des captures. Etant donné les différences qui existent entre la législation nationale et la coutume, ce contrôle se fera plus probablement sous forme de contingents nationaux de captures plutôt que de contrôle de l'effort de pêche.

Conformément à la Convention sur le droit de la mer, l'Australie permet, à certaines conditions, aux navires étrangers d'accéder aux ressources excédentaires qui dépassent la capacité d'exploitation du pays. Cette mesure a eu pour but d'accroître la capacité de l'Australie. L'accès a été accordé à plusieurs ressources dans le cadre d'entreprises mixtes ou suivant d'autres dispositions. Ces opérations ont eu tendance à confirmer que les ressources australiennes sont peu abondantes et les seules opérations importantes concernent actuellement la pêche du thon rouge du sud, de l'encornet dans le sud-est, le chalutage en paire et la pêche au filet maillant sur le nord-ouest du plateau.

REGULATION DE L'EFFORT DE PECHE (MORTALITE PAR PECHE) NOUVELLE-ZELANDE

par

G. Duncan Waugh
Fisheries Research Center
Ministry of Agriculture and Fisheries
Wellington, Nouvelle-Zélande

Résumé

Dans ce document l'auteur fait l'historique récent des pêcheries autour de la Nouvelle-Zélande et des mesures prises pour les aménager. Il y a encore peu de temps, les seules pêcheries étaient nationales et limitées à quelques unes des diverses espèces très prisées qui se trouvent dans les eaux côtières. Les opérations des chalutiers étrangers et des navires qui pêchent l'encornet à la turlutte ont commencé en 1969 et ont attiré l'attention sur l'abondance des ressources sous-exploitées et la Nouvelle-Zélande a accru régulièrement sa participation aux opérations de pêche hauturière particulièrement destinées à l'exportation.

La zone économique exclusive de la Nouvelle-Zélande est très vaste - presque 1,2 million de milles carrés, situés pour la plupart sur un plateau continental assez profond pouvant aller jusqu'à 1.500 m. Il a été difficile d'évaluer d'une manière précise les ressources, particulièrement certaines des espèces qui vivent en eaux profondes telles que l'hoplastèthe orange. Le niveau des contingents annuels de captures est donc determiné avec beaucoup de prudence.

La politique générale a été d'encourager la participation de la population locale aux opérations de pêche hauturière, par exemple au moyen d'entreprises conjointes ou d'accords coopératifs, tout en minimisant les conflits avec les pêcheries locales installées et le risque de surexploitation des ressources. C'est ainsi qu'on a interdit aux navires étrangers l'accès aux eaux territoriales ainsi que le chalutage et la pêche à la ligne dans certaines autres zones côtières qui intéressent particulièrement les navires locaux.

On examine les problèmes que posent les différences de vulnérabilité, de distribution et de prix commerciaux des diverses espèces. On étudie également certains des dispositifs administratifs en jeu, par exemple pour la collecte des statistiques et pour déterminer les mesures d'aménagement appropriées.

AMENAGEMENT DE LA PECHE A LA CREVETTE DANS LE GOLFE DU MEXIQUE

par

Fisheries Management Division
Southeast Regional Office
National Marine Fisheries Service
9450 Koger Boulevard
St. Petersburg, Floride, Etats-Unis d'Amérique

Résumé

La pêche à la crevette dans le golfe du Mexique se heurte à plusieurs problèmes, notamment aux conflits qui existent entre les groupes d'utilisateurs pour déterminer quelles sont les zones où doivent être pêchées les crevettes et la dimension de ces dernières; la pratique peu rentable qui consiste à eliminer les crevettes au moyen du triage, la baisse permanente en qualité et en quantité des habitats estuarins et des habitats intérieurs qui leur sont associés et les conflits avec d'autres pêcheries.

Afin de résoudre ces problèmes, le Conseil d'aménagement des pêches du Golfe du Mexique (GMFMC) a préparé un plan d'aménagement de la pêche à la crevette. Une des stratégies d'aménagement a été de freiner l'accroissement de la surexploitation grâce à la clôture de certaines zones de pêche.

Les études effectuées à partir des deux années d'éxperiences acquises avec les clôtures ont permis de tirer certaines conclusions évidentes.

Il semble que l'abondance des crevettes qui ont un cycle biologique annuel, soit déterminée essentiellement par la situation écologique et que la clôture puisse donner des résultats de bénéfiques à non-décelables. Pendant les années de bon recrutement, telles que 1981, la clôture saisonnière a permis de faire des gains excellents, aussi bien en poids qu'en valeur. Pendant les années de faible recrutement, tel qu'en 1982, les avantages dérivant de la clôture ont semblé moindres. Lorsqu'on disposera de données sur plusieurs années; il sera possible d'établir un calendrier de clôture et de prévoir les années qui seront rentables.

REGLEMENTATION DE L'EFFORT DE PECHE DANS LES PECHERIES DU PLATEAU CUBAIN

Monographie sur les pêcheries de crevettes, de vivaneaux et de langoustes

par

Julio A. Baisre, Armando Pérez, Maria H. Obregon et Raul Cruz
Centro de Investigaciones Pequeras
La Havane, Cuba

Résumé

L'auteur étudie la réglementation de l'effort de pêche dans trois des plus importantes pêcheries du plateau cubains comme suite aux travaux de recherche, à la nature des ressources et à leur niveau d'exploitation.

Il est indiqué que les pêcheries de crevettes - cette espèce ayant un cycle biologique assez court - ont besoin d'un système de réglementation très dynamique. Le maintien d'un stock de biomasse est indispensable pour l'aménagement des petites pêcheries de crevettes, car celles-ci sont fortement tributaires du milieu et des interventions humaines. La réglementation des pêcheries de crevettes doit non seulement tenir compte de l'effort annuel total, mais aussi des aspects spatiaux et saisonniers en fonction aussi bien de la taille que de la composition des stocks par espèces.

Les pêcheries au filet fixe de vivaneaux doivent être réglementées en se basant sur un contingentement des captures à "guichets" afin de permettre certaines opérations de pêche pendant la saison où les rendements sont les plus élevés et d'utiliser des engins sélectifs qui permettent aux poissons de taille non réglementaire de s'échapper.

On indique également comment les rendements de langoustes se sont améliorés grâce à la prolongation de la saison de clôture et à la fixation d'une taille réglementaire minimum, ces deux interdictions faisant l'objet d'une application très stricte.

Dans chacun des cas susmentionnés, il est nécessaire d'instituer une série complète de mesures de réglementation pour assurer le bon déploiement de l'effort de pêche et améliorer la performance.

AMENAGEMENT DES PECHERIES DU LAC TIBERIADE (KINNERETH)

par

M. Bar Ilan
Fisheries Department
Ministry of Agriculture
Tel-Aviv, Israël

Résumé

Les premières mesures de réglementation de l'effort de pêche et d'imposition de droits de pêche sur le lac Tibériade (Kinnereth) en Israël remontent à 1300 ans avant Jésus-Christ. L'auteur décrit les limites des ressources du lac et indique comment des conflits peuvent surgir pour l'attribution des ressources entre les groupes de pêcheurs. Ces conflits sont dûs à l'accroissement du nombre des filets et à l'exploitation intensive des zones de pêche, à l'amélioration des engins et à l'incidence des prix sur les plus grosses espèces. Il s'agit de problèmes classiques qui se posent lorsqu'il existe un système de délivrance de permis de pêche très strict. L'auteur décrit la manière dont les permis de pêche sont actuellement limités, les dispositifs utilisés, les critères appliqués pour la délivrance des permis de pêche supplémentaires, ainsi que le rôle décisif du Comité consultatif. Il note que les opérations de repeuplement s'inscrivent dans les plans globaux d'aménagement. Il constate en conclusion que l'octroi de permis de pêche et d'utilisation des engins n'est qu'un élément d'une opération d'aménagement complexe qui, pour réussir, doit prendre en compte non seulement les facteurs biologiques et techniques, mais aussi les facteurs économiques et sociaux.

BASE BIOLOGIQUE POUR LA REGLEMENTATION ET L'AMENAGEMENT DES PECHES DE LA LAGUNE BARDAWIL SUR LA COTE MEDITERRANEENNE DU SINAI

par

A. Ben-Tuvia
Department of Zoology
The Hebrew University of Jerusalem
Jerusalem, Israël

Résumé

Les prospections effectuées dans la lagune de Bardawil entre 1969 et 1979 ont porté essentiellement sur les problèmes de la biologie et de l'aménagement des pêches. Etant donné que les conditions matérielles de la lagune ont une influence décisive sur la composition des espèces et sur la dimension des stocks d'espèces commerciales, il a été nécessaire de draguer périodiquement les émissaires artificiels reliant la lagune à la mer libre. Les années où le taux de salinité est élevé - entre 60 et 100 pour cent dans la partie centrale de la lagune à cause de l'envasement des émissaires artificiales - les captures de Sparus aurata, Mugil cephalus et Dicentrarchus labrax ont fortement diminué. Les connaissances sur le cycle biologique et l'écologie des trois principales espèces commerciales ont servi à introduire les mesures de réglementation nécessaires pour l'aménagement des ressources ichtyques. On a déterminé les âges en se basant sur la lecture des otolithes et sur l'analyse des répartitions des fréquences de longueur. Une courbe de croissance a été adaptée à la donnée âge-longueur.

Trois types d'engins de pêche étaient utilisés dans la lagune de Bardawil: (1) une senne coulissante appelée localement "cionciloa", qui est une adaptation du filet utilisé dans la Méditerranée pour les sardines et les anchois, son emploi remontant à 1970; (2) un trémail, connu sous le nom local de "dabba" ou d' "ambattan"; (3) une senne de plage appelée aussi "jaraff".

Les captures par mois, engins de pêche et espèces ont été enregistrés et des difficultés se sont posées pour calculer les captures par unité d'effort. Etant donné les améliorations techniques apportées aux méthodes et équipement, l'effort de pêche a augmenté régulièrement pendant la période étudiée.

Les principales mesures de réglementation ont été orientées vers la conservation et le développement du stock de Sparus aurata, principale espèce commerciale de la lagune. La première mesure a été d'accroître la dimension des mailles des filets. C'est ainsi qu'après une série d'expériences sur le maillage, la maille (étirée) de 34 mm a été remplacée par une maille de 70 mm dans tous les filets. La taille réglementaire minimum a été fixée à 180 mm de longueur totale pour la commercialisation du S. aurata.

Afin d'empêcher la surexploitation, des limités ont été fixées sur le nombre d'unités de pêche et sur la longueur des filets employés. Les sennes de plage ont progressivement été retirées car elles retenaient une proportion élevée de jeunes S. aurata. On a établi la clôture de la saison de pêche de novembre à mars, période pendant laquelle S. aurata et Dicentrarchus labrax migrent aux fins de reproduction.

En raison de l'aménagement rationnel des ressources ichtyques de la lagune, les captures totales, et notamment de S. aurata, ont considérablement augmenté.

CONTINGENTS PAR ENGIN POUR LA PECHE AU HARENG DANS LA BAIE DE FUNDY

par

R.A. Crouter
Department of Fisheries and Oceans
Atlantic Fisheries Service
Scotia-Fundy Region
Canada

Résumé

Dans ce document l'auteur décrit les caractéristiques de la pêche traditionnelle au hareng dans la baie de Fundy (Nouvelle-Ecosse), et son développement depuis le milieu des années soixante. Il examine l'origine du système de contingentement qui a été introduit en 1972, et son évolution. Il étudie quelques uns des grands problèmes que pose l'application des contingents notamment pour des raisons d'équité. Il décrit les mesures administratives et exécutoires requises. Malgré les grands programmes d'enseignement et d'information et la création de comités consultatifs auxquels participent des représentants des pêcheurs, l'expérience a démontré que ces systèmes de contingents ne peuvent être respectés et équitables que s'ils sont aménagés d'un commun accord par le gouvernement et les associations de pêcheurs et si leur non-observation est possible de sanctions rigoureuses.

PROGRAMME D'ALLOCATION POUR CHAQUE NAVIRE QUI PRATIQUE LA PECHE DU HARENG A LA SENNE DANS LA BAIE DE FUNDY

par

Fernand J. Doucet et Derrick Iles
Department of Fisheries and Oceans
Canada

Résumé

L'évolution de la pêche au hareng dans la baie de Fundy (Canada) est exposée de 1870 jusqu'à l'entrée en activité de nombreux senneurs qui ont capturé 200.000 tonnes de harengs en 1968. Les premières mesures d'aménagement ont été requises des 1970, en vertu desquelles on a mis un frein à l'expansion de la flottille de senneurs puis on lui a imposé un contingentement en 1972. Les innovations technologiques ont attenué les effets du blocage de la flottille d'où des conflits de plus en plus fréquents, entre les senneurs et les navires qui utilisent d'autres engins de pêche. En 1975, les ressources étaient gravement épuisées et la flottille connaissait des difficultés financières.

L'auteur décrit les initiatives prises par le gouvernement pour résoudre les problèmes du secteur des pêches, tout d'abord l'interdiction de la transformation du hareng en farine de façon à assurer l'utilisation des harengs pour l'alimentation humaine, ce qui a fait monter les prix payés aux pêcheurs pour un contingent limité. Des mesures novatrices ont été mises en oeuvre pour répartir équitablement le contingent global entre les navires de pêche, ce qui a permis d'assurer aux usines un approvisionnement régulier de harengs capturés par une flottille plus nombreuse. Les ventes de bord à bord aux navires de transformation étrangers ont largement contribué à améliorer les prix payés aux pêcheurs. On pense que ce système d'aménagement est efficace pour la restructuration de l'industrie, même si le maintien d'une bonne entente entre les pêcheurs pose quelques problèmes.

AMENAGEMENT DES PECHERIES BENTHIQUES DE L'ATLANTIQUE EN VERTU DE LA LOI AMERICAINE MAGNUSON SUR LA CONSERVATION ET L'AMENAGEMENT DES PECHERIES 1977 A 1982

par

Frank Grice et Peter Colosi
National Marine Fisheries Service
Northeast Region
Gloucester, Massachusetts
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

A la suite de l'extension de la juridiction des pêches à 200 milles, les Etats-Unis d'Amérique ont formulé un plan d'aménagement pour remplacer les mécanismes régulatoires qui existaient en vertu de la Commission internationale des pêches de l'Atlantique Nord (CIPAN). Un grand nombre des règlements de la CIPAN tels que les contingents, la limitation des captures secondaires, les restrictions de maillage, ont été incorporés dans le plan d'aménagement en raison du mauvais état des ressources.

Etant donné le mauvais état des stocks, on a dû rapidement imposer des saisons de clôture, ce qui a considérablement désorganisé les pêcheurs locaux. Les tentatives pour alléger la charge des pêcheurs ont abouti à des réglementations compliquées qui sont indiquées dans le document. Outre les mesures régulatoires, le recrutement a augmenté rapidement, ce qui a aggravé les problèmes que posent les captures secondaires, problèmes qui ont en général été ignorés des pêcheurs.

Les mesures d'aménagement ont également été contrecarrées par l'accroissement de l'effort de pêche déployé par les nouveaux navires qui remplaçaient les anciens navires de pêche plus petits. Le contrôle direct nombre des navires de pêche a été jugé irréalisable, étant donné l'hostilité qu'entraînerait une telle mesure au plan politique. En conséquence, la plupart des mesures proposées à l'origine dans le plan d'aménagement ont dû être abandonnées, à l'exception des périodes de clôture dans les zones de ponte qui ont été acceptées par les pêcheurs.

Le plan d'aménagement en conséquence a échoué car les pêcheurs refusaient de soutenir les mesures qui y étaient préconisées.

AMENAGEMENT DE LA PECHE AUX ANCHOIS GRACE AU CONTINGENTEMENT

par

R. McInnis
National Marine Fisheries Service
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

Depuis 1978, la pêche américaine à l'anchois a été aménagée en vertu des réglementations fédérales basées sur le Plan d'aménagement des pêcheries septentrionales d'anchois. Dans ce plan d'aménagement, le Conseil d'aménagement des pêcheries du Pacifique a recommandé des objectifs pour l'aménagement des pêcheries assortis d'une série de mesures comportant la fixation de contingents de récolte et la clôture de la pêche dans certaines zones et pendant certaines saisons pour réaliser lesdits objectifs. Les anchois sont une espèce qui joue un rôle extrêmement important dans la pêche commerciale et sportive car ils servent d'appât pour la pêche à la senne et pour la pêche de plaisance.

Il existe trois sous-populations le long de la côte du Pacifique mais c'est celle de la partie centrale (qui s'étend de San Francisco dans le nord à Punta Baja au Mexique dans le sud) qui intéresse le plus les pêcheries américaines et mexicaines. Les réglementations examinées dans ce document se réfèrent uniquement à cette sous-population et aux pêcheries américaines.

La plupart des anchois capturés sont transformés en farine ou en huile. Certaines quantités plus modestes servent d'appât pour la pêche commerciale et sportive. Une petite partie des captures totales est mise en boîte pour la consommation humaine. Le problème est de maintenir en permanence un stock d'anchois suffisant pour faire vivre les peuplements nombreux de plus gros prédateurs qui présentent de l'importance pour la pêche sportive et commerciale.

Le fait que l'abondance des reproducteurs varie considérablement en un laps de temps très court, est l'une des caractéristiques importantes de l'anchois.

La principale mesure d'aménagement consiste à fixer un contingent de captures annuelles, qui est basé sur une estimation de la biomasse des reproducteurs. On a également proposé une fermeture zonale en interdisant aux pêcheries industrielles d'opérer près de la rive. Il y a également des clôtures saisonnières. Les périodes de clôture servent essentiellement à réduire les conflits sur les aires de pêche entre les pêcheurs commerciaux et sportifs.

Pendant les cinq années où la pêche à l'anchois a été réglementée, le contingent n'a été atteint qu'une seule fois. La population a été estimée assez abondante pendant cette période. En conséquence, les contingents n'ont eu jusqu'ici qu'un effet négligeable. Mais avec la baisse apparente de la population, les contingents joueront un rôle de plus en plus important.

Les coûts de la réglementation de la pêche à l'anchois aux Etats-Unis d'Amérique représentent environ 325.000 dollars américains par an, dont environ 200.000 servent à estimer la biomasse des reproducteurs. On cherche à réduire ces coûts.

AMENAGEMENT DE LA PECHE AUX PALOURDES EN VERTU DE LA LOI MAGNUSON 1977 A 1982

par

Bruce Nicholls
Surf Clam Management Coordinator
National Marine Fisheries Service
Gloucester, Massachusetts
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

Le plan d'aménagement de la pêche aux palourdes et aux praires de l'Atlantique a été l'un des premiers programmes à être éxécuté en vertu des dispositions de la loi de 1976 (loi Magnuson) sur la conservation et l'aménagement des pêcheries aux Etats-Unis d'Amérique.

Les pêcheries de palourdes au large des Etats de la Côte centre-atlantique sont arrivées à leur développement maximale au début des années soixante-dix. A ce stade, l'industrie s'est préoccupée de la surcapitalisation potentielle des stocks. Avec l'entrée en vigueur de la loi de 1976, il a été possible d'adopter pour les stocks de chaque Etat des mesures d'aménagement.

Les mesures d'aménagement essentielles consistent à limiter le nombre des navires qui peuvent obtenir un permis de pêche et à fixer un contingent annuel, divisé en plusieurs contingents trimestriels, ainsi qu'à réduire le temps de pêche. Le nombre peu elevé de navires et de transformateurs qui s'intéressent à cette pêche facilite l'élaboration et l'exécution des mesures.

Cependant, le nombre de navires ayant un permis est encore trop élevé. Etant donné la nécessité de réduire les contingents globaux, le temps de pêche autorisé a été limité à à peine 24 heures par semaine (et pendant une certaine période à 12 heures seulement par semaine). Il a été nécessaire d'étaler le temps de pêche pour permettre aux opérations de traitement de se poursuivre sur une base régulière. La limitation du temps a cependant beaucoup compliqué la réglementation car il faut veiller à ce que les navires ne pêchent que les jours qui leur sont assignés.

Des mesures de ce genre créent un programme d'aménagement compliqué conçu pour empêcher le pêcheur de capturer le volume qu'il récolterait si la pêche n'était pas contrôlée. Cette complexité se rétrouve à la base de la plupart des programmes d'aménagement des pêches aujourd'hui. Plus compétents sont les pêcheurs, plus modernes sont les techniques de récolte et plus grands sont les obstacles que les administrateurs doivent concevoir pour empêcher la surexploitation des pêcheries.

La réaction du pêcheur devant chaque obstacle est de modifier sa stratégie on d'investir dans de l'équipement nouveau ou restructuré qui lui permette de maintenir ou d'accroître sa récolte ou sa part du marché. Il en résulte une escalade de la surcapacité. Dans la pêcherie actuelle aux palourdes, la capacité dépasse d'une centaine de fois le potentiel des ressources aux niveaux maximums envisageables du stock.

On étudie actuellement le principe d'un programme d'attribution pour les navires au titre duquel chaque navire se venait allouer une part du contingent total qu'il serait libre de capturer quand et comme il le désire. Cela pourrait éliminer la plupart des autres mesures d'aménagement qui sont difficiles à appliquer. Ces attributions pourraient être commercialisées et permettraient aux opérations d'atteindre le niveau de fonctionnement et d'efficacité auquel elles doivent parvenir pour être rentables. L'administration pourrait se faire de manière régulière et le gouvernement n'aurait plus à arbitrer les rendements ni la rentabilité de l'industrie.

HISTORIQUE ET EVALUATION DES REGLEMENTATIONS DE CLOTURE DE LA PECHE AU FLETAN DU PACIFIQUE

par

Bernard Einar Skud
National Marine Fisheries Service
Narragansett, Rhode Island
Etats-Unis d'Amérique

Résumé

La pêche au flétan du Pacifique a été aménagée par la Commission internationale du flétan du Pacifique depuis une cinquantaine d'années. Au cours de cette période, il s'est produit une évolution considérable dans les techniques d'aménagement et dans certains aspects des mesures en vigueur.

La mesure essentielle a été d'instituer une saison de clôture de diverses durée et complexité. L'objectif principal a été biologique car il s'agissait de maintenir à un faible niveau la mortalité par pêche et la clôture de la saison de pêche a, pendant de nombreuses années, été déterminée par la date à laquelle une certaine limite pré-établie des captures était atteinte. Il y a eu d'autres objectifs socio-économiques, notamment l'interruption des opérations de pêche pendant la mauvaise saison d'hiver. Au départ, il y a eu une saison unique pour toute la région, mais on a autorisé de brèves saisons d'ouverture supplémentaires dans quelques zones seulement pour veiller à mieux équilibrer l'exploitation des stocks et des fonds.

Faute de contrôle direct sur la dimension de la flottille, celle-ci a beaucoup augmenté ce qui a entraîne un raccouraissement correspondant de la saison d'ouverture de la pêche. Ce problème a été résolu de diverses manières, notamment par une période de désarmement entre les sorties en mer, bien que la Commission n'ait jamais eu le droit de l'exiger.

En général, la Commission a obtenu de bons résultats du point de vue biologique et a reconstitué le stock qui était fortement épuisé au début des années trente. Son rôle dans l'amélioration du rendement économique de la pêche a fait l'objet d'un grand nombre de critiques bien qu'il faille souligner qu'elle n'a jamais été chargée en vertu de son mandat de s'occuper des questions économiques.

Les modalités de la pêche au flétan et son aménagement ont changé en vertu du nouveau Droit de la mer; même si, la Commission internationale du flétan dans le Pacifique a conservé son rôle, les navires canadiens de pêche au flétan ne peuvent plus exploiter les eaux des Etats-Unis d'Amérique ou vice-versa. Cette mesure et d'autres, par exemple l'introduction de programmes de limitation de l'accès à d'autres pêcheries du Pacifique nord-est affecteront les opérations de la Commission à l'avenir.

AMENAGEMENT DES PECHERIES PELAGIQUES CHILIENNES, PLUS PARTICULIEREMENT DE LA SARDINE ESPAGNOLE (Sardinops sagax musica)

par

Alejandro Zuleta et Juan R. Serra
Undersecretariats of Fisheries
Teatinos 120
Santiago, Chili

Résumé

La pêche des poissons pélagiques assure (en poids) la plus grande partie des captures chiliennes. Jusqu'en 1971, il s'agissait essentiellement d'anchois, mais après la crise de l'anchois, la flottille s'est orientée vers l'exploitation de la sardine et du pilchar chilien, et les captures totales ont augmenté atteignant près de 3 millions de tonnes en 1981. Simultanément la dimension et l'efficacité de la flottille ont progressé.

On s'est préoccupé de ce que les pêcheries de sardines et de pilchar chilien risque d'évoluer comme beaucoup d'autres pêcheries qui, après une période d'expansion très rapide, s'effondrent dès qu'elles ont atteint leur point culminant ou qui après avoir atteint un palier, connaissent de plus en plus des périodes de hauts et de bas, puis déclinent.

Plusieurs mesures ont été prises ou sont envisagées pour résoudre ce problème. Citons parmi elles l'interdiction de la pêche à la senne sur une bande côtière, la détermination des tailles minimums pour la sardine et le pilchar chilien et l'introduction d'un contingent de pêche pour la sardine dans la zone septentrionale. On examine actuellement les problèmes que posent l'élaboration et l'entrée en vigueur de ces mesures ainsi que l'exécution des recherches nécessaires, notamment l'estimation de l'abondance des stocks.

DOCUMENTOS PRESENTADOS EN LA CONSULTA DE EXPERTOS SOBRE LA REGULACION DEL ESFUERZO DE PESCA (MORTALIDAD ICTICA)

Roma, 17-26 de enero de 1983

RESUMENES

ALGUNAS NOTAS PARA LA CONSULTA SOBRE LA REGULACION DEL ESFUERZO DE PESCA

por

J.A. Gulland
Servicio de Recursos Marinos
Departamento de Pesca de la FAO
Roma, Italia

Resumen

Se examina la finalidad de la Consulta y se toma nota de las necesidades para controlar la cantidad de pesca y de que muchos controles que realmente se llevan a cabo no han tenido éxito para mejorar el rendimiento. También se tienen presentes las oportunidades para una ordenación efectiva como consecuencia del nuevo Derecho del Mar.

Todos los planes de ordenación deben estar fundamentados en una clara comprensión de los objetivos que han de alcanzarse y de las prioridades que hay que establecer entre ellos cuando, como ha de suceder con frecuencia, no puedan lograrse todos simultáneamente. Sin embargo, como los objetivos y políticas nacionales están sujetos a cambios, puede ser conveniente tener este entendimiento de manera implícita, en vez de ser establecido de forma permanente.

Entre los objetivos que tomados como referencia sirven para juzgar el rendimiento de un plan de ordenación, figura el mantenimiento de la producción biológica de las poblaciones - aunque no necesariamente teniendo en cuenta exactamente el rendimiento máximo sostenido (MRS), mejoramiento de la eficacia y rendimiento económico de la pesca, lograr la distribución equitativa y socialmente conveniente de los beneficios entre los distintos grupos interesados y reducir los costos de investigación, administración, etc. que intervienen directamente en el proceso de ordenación. Se examinan las repercusiones en estos distintos objetivos de uno u otro método para controlar la cantidad de pesca.

LA INTERACCION ENTRE LA ORDENACION DE LA PESCA Y LA COMERCIALIZACION DEL PESCADO

por

Iain MacSween
Scottish Fish Producers Organization
Edimburgo 4, Escocia

Resumen

La comercialización del pescado es parte integral de la actividad pesquera. Así, toda medida de ordenación introducida tiene repercusiones en la comercialización de la especie en cuestión.

Existen dos categorías básicas de objetivos de ordenación - biológicos y económicos. Los objetivos biológicos se basan en la idea de potenciar al máximo el rendimiento físico, aunque se trate de un objetivo bastante sencillo y difícil de conseguir y medir. El objetivo económico entra en conflicto con el biológico cuando se argumenta que hay que poner el acento en el rendimiento económico y no en el físico. Pero si el rendimiento sostenido máximo es demasiado simple, entonces puede criticarse el rendimiento económico como demasiado complejo dada la interrelación existente entre los costos y precios.

Por lo tanto, los objetivos reales inevitablemente implican un determinado compromiso, particularmente internacional cuando surgen otras complicaciones. Este compromiso concede más importancia al rendimiento biológico y, en especial, a la introducción de cupos de captura.

Dado que los cupos de captura han de ser introducidos, pueden afectar al volumen, condición y la cantidad total de pescado capturado.

La comercialización del pescado frecuentemente es ignorada por los administradores y como es parte de un proceso interrelacionado debe ser tenida en cuenta cuando se desean establecer medidas de ordenación. No obstante, las necesidades de ordenación y las del mercado, pueden entrar en conflicto. Las medidas introducidas pueden interrumpir la corriente de los suministros hacia el mercado durante todo el año; también pueden imponer el volumen y calidad del pescado y estos aspectos pueden no estar en consonancia con las normas comerciales. Así, el producto que se entrega en el mercado puede verse afectado por las medidas de ordenación introducidas.

En la práctica hay que reconocer que existen límites con respecto al volumen que un mercado puede absorber. Así, pues, el logro de un rendimiento físico máximo podría provocar graves problemas de comercialización. Si bien una oferta excesiva en un mercado puede originar problemas, también puede suceder lo mismo al prohibirse la pesca hasta que se logre una biomasa suficiente de poblaciones reproductoras para sostener el rendimiento máximo.

Las medidas de ordenación efectivas introducidas durante los últimos años en la Comunidad Europea se han orientado hacia la reglamentación del volumen de pescado capturado, las temporadas y zonas donde puede ser explotado y la cantidad total de capturas.

Las vedas por zonas o temporadas generalmente no provocan problemas de comercialización y contribuyen a la conservación de las poblaciones. Esto es especialmente cierto cuando en otros lugares hay suministros alternativos de la misma especie, aunque las zonas de veda puedan interrumpir el suministro de otra especie contenida dentro de dicha zona.

Los reglamentos de la luz mínima de malla generalmente están en consonancia con las necesidades del mercado. Con estas medidas, por regla general, se desembarcan especies de mayor tamaño, aunque en determinadas ocasiones produzca una escasez de pescado de menor tamaño.

La restricción de licencias se ha utilizado con escasa frecuencia y en el contexto de una supercapacidad no ha tenido repercusiones efectivas en el mercado.

Un método más común ha sido la restricción mediante cupos aplicados a hombres y embarcaciones. Con este procedimiento se pueden producir escaseces o saturaciones y un empeoramiento de la calidad cuando no hay suficiente capacidad de almacenamiento a bordo. Los pescadores también intentarán descargar el pescado de mejor calidad descartando el resto. Además de perjudicar a los beneficios que se obtienen con las medidas de conservación, estas prácticas privan al mercado de la gama total de selecciones.

LOS PESCADORES Y LA ORDENACION DE LA PESCA

por

David B. Thomson
Farmhouse, Baberton
Edimburgo EH 14, Escocia

Resumen

En este documento se examinan las actitudes y respuestas de los pescadores y comunidades pesqueras a las medidas de regulación de la pesca. Toda medida utilizada por el gobierno para controlar, limitar o dirigir las actividades de pesca, tiene necesariamente que afectar a los pescadores. Su cooperación es esencial para el éxito de la legislación. Su actitud y reacciones determinan, en gran parte, el grado de posibilidad que la regulación tendrá prácticamente.

Por regla general, los pescadores son independientes e individualistas. Este hecho no debería hacernos olvidar la enorme cooperación existente dentro de la industria, especialmente en cada puerto o comunidad. Para los profanos, el comportamiento de los pescadores puede parecer excéntrico o inapropriado en ciertas ocasiones pero, en esencia, varía muy poco del de cualquier grupo o sociedad cuya subsistencia, forma de vida o existencia estén amenazados.

Se examinan las reacciones de los pescadores desde el punto de vista de su profesión y forma de vida. El examen abarca dos sectores principales: observación o violación de normas y comunicación general con los gobiernos sobre la cuestión de la ordenación pesquera.

A continuación se examina la finalidad específica de tomar medidas de ordenación y se resume la situación que atraviesan los administradores pesqueros. Algunos aspectos de las pesquerías muy desarrolladas de los países industrializados se tratan por separado de la pesca en las partes en desarrollo del mundo, ya que sus situaciones son muy distintas y merecedoras de medidas y objetivos de ordenación diferentes.

En la sección conclusiva se indica la forma de mejorar la ordenación pesquera y evitar los peligros latentes. Se pone de relieve la importancia de fomentar buenas relaciones con los pescadores y hacerles participar en el proceso de decisión.

ALGUNOS EJEMPLOS DE MECANISMOS AUTOREGULADORES EN LAS PESQUERIAS SIN ORDENAR

por

James R. McGoodwin
Universidad de Colorado
Boulder, EE.UU.

Resumen

En este documento se examinan diversos sistemas nacionales y/o tradicionales de autoregulación empleados en las pesquerías sin ordenar. En el documento se explican las siguientes categorías de sistemas autoregulatorios: pesca sin regular ni ordenar; sistemas pasivos y activos de autoregulación. Se define la pesca sin ordenar como aquélla no reglamentada por la autoridad central de un régimen empresarial controlado por el gobierno. La autoregulación pasiva se contempla desde el punto de vista de determinados sistemas socio-culturales que pueden tener repercusiones en la regulación de la pesca.

Se examinan desde una perspectiva histórica los mecanismos activos de autoregulación para determinar si la humanidad primitiva, precolonial o preindustrial vivió en un estado de armonía y equilibrio con la naturaleza. También se hacen observaciones relativas a sociedades que regulan sus pesquerías. Este aspecto constituye la principal parte del documento, como consecuencia de su importancia para el reconocimiento de que los pescadores tradicionales en pequeña escala, en términos de números, producción de pescado y eficacia de las técnicas pesqueras contribuyen al principal problema de la ordenación efectiva de la pesca. En consecuencia, se examinan los mecanismos autoreguladores con respecto a su posible importancia y eficacia en futuras normas para la ordenación y desarrollo de la pesca y pescadores en pequeña escala.

METODOS INDIRECTOS PARA REGULAR EL ESFUERZO DE PESCA

por

J.F. Caddy
Servicio de Recursos Marinos
Departamento de Pesca de la FAO
Roma, Italia

Resumen

Se examinan cuestiones de viabilidad y las ventajas y desventajas de controlar el esfuerzo de pesca y la mortalidad producida en una población con métodos que no sean el control directo de las capturas y del esfuerzo de pesca o mediante manipulación económica. Estos métodos indirectos son, por regla general, más simples de formular y ejecutar que los medios directos pero tienen desventajas específicas.

Se estudian varias categorías de métodos: en primer lugar, las vedas estacionales de toda o parte de la zona pesquera, con la finalidad de reducir el esfuerzo de pesca con respecto a determinado nivel. A menos que se controle el acceso, las temporadas de veda normalmente producen una mayor ocupación durante el año a medida que aumenta la eficacia y volumen de las flotas. Las vedas de duración fija pueden ser necesarias cuando se trate de poblaciones con concentración de desove o migraciones que provoquen períodos de alta vulnerabilidad. También se pueden producir vedas por cuestiones comerciales o socio-económicas y tienen importantes repercusiones en el esfuerzo efectivo. Las repercusiones de las vedas permanentes de parte de la zona de la población (parques marinos y otros refugios) son más difíciles de evaluar. En varias áreas del mundo se está procediendo a la evaluación de vedas selectivas de cinturones costeros (por ejemplo, grandes arrastreros), en su mayor parte para evitar conflictos sociales aunque tengan efectos inciertos cuando no se toman otras medidas que controlen directamente el índice de explotación.

Otras clases importantes de métodos indirectos son la limitación del tamaño, reglamentación de la luz de malla, diseño de equipo y regulaciones de las capturas incidentales. Estos diversos métodos actúan para modificar la mortalidad experimentada por segmentos de la población íctica, pero la experiencia obtenida con la pesca internacional regulada exclusivamente por estos métodos indica que, sin ningún control, no es probable que sean plenamente efectivos, son fáciles de evadir y requieren mucha atención para su ejecución coercitiva. Los problemas de conflicto de reglamentos en las pesquerías de especies mixtas necesitará examinarse al utilizar estos métodos indirectos.

MANIPULACION DEL EQUIPO FIJO Y LOS EFECTOS SOBRE LAS CAPTURAS POR UNIDAD DE ESFUERZO

por

Bernard E. Skud
NOAA
Northeast Fisheries Center
Rhode Island
EE.UU.

Resumen

En este documento se examinan los estudios emprendidos durante los últimos 30 años relativos a la manipulación del equipo de pesca fijo, especialmente el espaciado de los anzuelos en los palangres y la duración del calado de las nasas. Los estudios indican la complejidad de estimar la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) para estas pesquerías. Los cambios leves pueden tener una profunda influencia en la utilidad de esta estadística como índice de la abundancia. Los estudios también insisten en la necesidad de evaluar continuamente los cambios que se producen en el equipo o en los métodos de pesca, a fin de facilitar índices de abundancia confiables para una determinada pesca. El grado de refinamiento necesario para las estimaciones de la captura por unidad de esfuerzo deben evaluarse en función de los objetivos de ordenación y la conveniencia de acopiar los datos necesarios para determinadas precisiones. Los estudios demuestran que los ajustes del equipo o método de pesca pueden tener ventajas económicas para los pescadores en lo relativo a determinar la operación óptima de una pesca especial. Se pueden obtener ventajas financieras directas mediante la manipulación del equipo que mejora el índice de capturas o, indirectamente, mediante reducciones de los costos de pesca.

En las pesquerías pelágicas y demersales con palangres de que se ocupa este informe, los pescadores conocían las ventajas de espaciar más los anzuelos mucho antes de que su importancia fuera reconocida por los biólogos. En las pesquerías con nasas existen, por regla general, pocas pruebas de que los pescadores retiren su equipo con un índice óptimo, sugiriendo que las ventajas potenciales no se llevan a cabo o que las condiciones meteorológicas, demanda del mercado u otros factores, determinan los métodos de operación.

REGLAMENTACION DE LA LUZ DE MALLA Y SU FUNCION EN LA ORDENACION DE LA PESCA

por

R. Jones
Marine Laboratory
Aberdeen, Escocia

Resumen

En este documento se estudian los principios de la reglamentación de la malla, su función en la ordenación de la pesca y las dificultades encontradas en su ejecución.

La base teórica de la reglamentación de la malla se fundamenta en el concepto de "estrategia de cosecha óptima", es decir, el hecho de que, para muchas especies ícticas importantes desde el punto de vista comercial, el reclutamiento no tiene relación con el tamaño de la población reproductora en una amplia gama de tamaños de población. Esto hace posible que se conciba un modelo de explotación óptima para cada clase anual durante toda su vida, sin tener en cuenta su magnitud absoluta. Dentro de este contexto, las consideraciones teóricas se refieren a la edad probable que tendrá el pez en el momento de su captura. Por ejemplo, si se captura el pez cuando es muy joven, la captura consistirá típicamente en un gran número de individuos muy pequeños. Con ello, la captura numéricamente será muy importante pero no necesariamente de considerable peso. Por el contrario, si el pescado no se captura hasta que es muy viejo, la captura consistirá principalmente de un número relativamente pequeño de peces pero grandes. De nuevo, el peso agregado de la captura no tiene que ser necesariamente grande. El método teórico es determinar la mejor edad o tamaño medios para proceder a su captura, con objeto de potenciar al máximo el rendimiento sostenido en peso por la clase anual participante en la pesca. Hay varios medios para lograr esto y uno de ellos es reglamentando la edad (o tamaño) de la primera captura directamente, lo cual puede hacerse regulando la luz de malla, en una pesca de especies demersales con redes barrederas o el tamaño del anzuelo en una pesca que utilice líneas y anzuelos. Por lo tanto, un objetivo de la reglamentación de la luz de malla es influir en el rendimiento sostenido a largo plazo. Otros objetivos son proteger las especies juveniles de la captura e intentar que lleguen suficientes peces a su madurez. Esto es especialmente importante para aquellas poblaciones que se explotan a un nivel tan alto que exista el peligro de la falta de reclutamiento, como consecuencia de haber disminuido el tamaño de la población.

Hay varias dificultades con los reglamentos de la luz de malla, una de las cuales es que, generalmente, no es posible demostrar que un cambio real de la luz de malla tenga efectos previstos en las capturas. Esto es así porque las fluctuaciones naturales del tamaño de la población (y captura) tienden a ser mucho mayores que los efectos previstos de los cambios en la luz de malla ejecutados en la práctica. Lo cual no significa necesariamente que la reglamentación de la luz de malla no tenga repercusiones. Sin embargo, sí significa que las repercusiones de la reglamentación de la luz de malla no pueden ser demostradas en la práctica. En consecuencia y debido al efecto a corto plazo del incremento de la luz de malla, es posible que se produzca una reducción de las capturas, siendo difícil de convencer a la industria de que estas medidas restrictivas son realmente necesarias. Entre otras dificultades existen las siguientes:

(a) Cómo persuadir a la industria para que acepte medidas reglamentarias si hay distintos sectores de ella que probablemente han de verse afectados en cierto grado (por ejemplo, la pesca para la transformación en harina de pescado exige frecuentemente redes con una luz de malla más pequeña que la pesca para el pescado que se dedica al consumo humano.

(b) Cómo determinar la mejor luz de malla para la pesca de especies múltiples, como es la de arrastre demersal.

(c) Cómo garantizar la ejecución cuando es posible sobornar a los funcionarios encargados de la misma.

(d) Cómo evitar la evasión de reglamentos como podría hacerse, por ejemplo, poniendo un copo dentro de otro con objeto de reducir la luz de malla efectiva que se aplique.

(d) Cómo llegar a un acuerdo entre el espíritu y la letra de la ley; por ejemplo, para obrar de acuerdo con la intención de un reglamento sería conveniente que la luz de malla media tenga un determinado tamaño pero a fines jurídicos sería necesario que no haya ninguna luz de malla inferior a un determinado tamaño.

En conclusión, hay que aceptar que existen varias dificultades relacionadas con la regulación de la luz de malla pero igualmente conviene indicar que ninguna de ellas es necesariamente insuperable.

SELECTIVIDAD Y RENDIMIENTO DEL EQUIPO DE PESCA

por

David B. Thompson
Farmhouse, Baberton
Edimburgo, Escocia

M. Ben-Yami
Fisheries Technology Division
Haifa, Israel

Resumen

La finalidad de este documento es destacar los aspectos generales de la selectividad del equipo de pesca en lo que se refiere a la ordenación pesquera y a la medición del esfuerzo de pesca. No tiene por finalidad facilitar un análisis de selectividad científico o detallado, sino más bien proporcionar suficiente información para debatir algunos aspectos del rendimiento del equipo de pesca, que sean interesantes para los administradores pesqueros.

Se entiende por selectividad la capacidad de cualquier método o tipo de equipo para capturar ciertas fracciones o secciones de una población íctica agrupada según especies, año, tamaño o comportamiento, con exclusión de otras.

Con bastante frecuencia la selectividad del equipo se ha considerado sólo en el sentido muy estrecho de selectividad de la luz de malla en el copo de las redes de arrastre. Este documento es más general y se ocupa de la luz de malla como un aspecto menor de la selectividad total del equipo.

Se hacen algunas sugerencias con respecto a la utilidad y viabilidad de las medidas de ordenación fundamentadas en limitaciones del tipo de tamaño del equipo de pesca o especificación. Es de esperar que todo ello, y la información general contenida, sean útiles para aquellos que se ocupan de la formulación de la legislación pesquera.

CONTROL DE LA CANTIDAD DE PESCA SEGUN LIMITES DE CAPTURA

por

J.A. Gulland
Servicio de Recursos Marinos
Departamento de Pesca de la FAO
Roma, Italia

Resumen

Se examinan los problemas de controlar la verdadera cantidad de pesca (mortalidad íctica) de una población, mediante cupos de captura. Aunque los cupos de captura han sido el método más utilizado en las pesquerías industriales y algunas de las más importantes frases de la Convención del Derecho del Mar se refieren al establecimiento de una captura permisible, los cupos de captura no son necesariamente el método más útil de acuerdo con el nuevo Derecho del Mar. Fueron muy utilizados por las Comisiones Internacionales (ICNAF, CBI) porque resolvían la dificultad de comparar la capacidad efectiva de pesca de diversas flotas nacionales, facilitando al mismo tiempo la asignación de participaciones entre los países.

Los problemas de utilizar los cupos de captura obedecen a que es necesario contar con información actualizada sobre los cambios de la abundancia de las poblaciones, que pueden exigir investigaciones caras y extensivas; la consecución de un cupo de captura puede ser una condición necesaria pero no suficiente de que la población está siendo ordenada a fin de lograr objetivos económicos y sociales, y que los cupos de captura pueden ser difíciles de ejecutar y pueden afectar a la calidad de los datos estadísticos esenciales para la evaluación de poblaciones y otra información para la ordenación.

NOTAS SOBRE LOS PROBLEMAS CIENTIFICOS DE LA ORDENACION CTP

por

J.G. Pope
MAFF Fisheries Laboratory
Lowestoft
Reino Unido

Resumen

Para que la limitación de la mortalidad íctica según cupos de captura tenga éxito (capturas totales permisibles o CTP), es necesario el asesoramiento científico. En algunas regiones, los aspectos de este asesoramiento son bastante rutinarios mientras que otros aspectos necesitan evidentemente de cierta elaboración. En otras regiones, para que este método de ordenación pesquera sea adoptado, hay que evolucionar en casi todos los aspectos. En este documento se examinan brevemente los métodos científicos utilizados y sus limitaciones. Se indica dónde son necesarias las nuevas técnicas y dónde es necesario dialogar más entre científicos, administradores y pescadores.

REGLAMENTACION DEL ESFUERZO DE PESCA MEDIANTE LICENCIAS A LAS EMBARCACIONES

por

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Noruega

Resumen

En este documento se examina, en primer lugar, con especial referencia a la experiencia noruega, por qué se introducen los planes para el otorgamiento de licencias a las embarcaciones y por qué se mantienen incluso después de haber introducido los cupos de captura. Si bien las razones originales para introducir las licencias han tenido frecuentemente sólo una validez limitada, muchas veces se mantienen como consecuencia de que las situaciones podrían empeorar sin ellas, especialmente cuando hay una excesiva capacidad en relación con los cupos de captura. Además, la distribución geográfica de las licencias puede ser un instrumento para ayudar a las regiones que dependen especialmente de la captura y elaboración de pescado. Los acuerdos sobre licencias también facilitan la ayuda de los pescadores en lo relativo a cupos. El autor argumenta que, si bien es posible reemplazar los sistemas de cupo por los acuerdos sobre licencias, la experiencia demuestra que esta política es poco aconsejable y tiene muchas desventajas como medio de mantener las capturas dentro de límites deseados. El documento llega a la conclusión de que los sistemas de licencias, a pesar de todo, pueden ser instrumentos de política muy importantes, especialmente como medios de restringir la supercapitalización. Hay que prestar atención al tratamiento de las licencias como un producto para comprar y vender; en estas condiciones, el autor indica que podrían evitarse la mayor parte de las desventajas actualmente relacionadas con los planes sobre licencias.

DERECHOS DE USO TERRITORIAL EN LA PESCA

por

Theodore Panayotou
Faculty of Economics
Kesetsart University
Bangkok 9, Tailandia

Resumen

Se trata del informe preliminar de un pequeño seminario celebrado en Roma, del 6 al 9 de diciembre de 1982. Se convocó el seminario para examinar el concepto de los derechos de uso territorial en la pesca (DUTP) y la posible utilización de estos derechos en la ordenación de las pesquerías en pequeña escala. La posibilidad de utilizar los DUTP para la ordenación pesquera es consecuencia de que hay más conocimientos sobre los sistemas territoriales tradicionales que continúan existiendo en un gran número de zonas en todo el mundo. Por naturaleza, el taller fue exploratorio. En este informe preliminar se da cuenta de los hechos más importantes de los debates sobre la definición de los DUTP y sobre la evaluación de su utilización con respecto a criterios de eficacia e igualdad. Se está preparando un informe final que incluirá los trabajos de los participantes sobre las diversas cuestiones suscitadas en el taller.

CUPOS PARA PESCADORES: UN METODO DE CONTROLAR EL ESFUERZO DE PESCA

por

Fernand J. Doucet
Toledo
Ontario, Canadá

Resumen

En este documento se describen los problemas de la ordenación pesquera causados por el acceso libre a los recursos pesqueros. Se dan ejemplos históricos de derechos de propiedad privada asignados a determinadas pesquerías en el Canadá, para compararlos con los derechos de propiedad común. El autor describe las dificultades experimentadas con el control del esfuerzo de pesca mediante límites del número de embarcaciones, como consecuencia de la incapacidad de los administradores pesqueros de evitar con eficacia las innovaciones tecnológicas. La innovación es básica en la pesca debido al aspecto competitivo que existe dentro de cualquier recurso de propiedad común. En cambio, el documento indica que la asignación de cantidades de pescado a determinadas empresas pesqueras, eliminará el aspecto competitivo que impide la aplicación de métodos normativos para controlar el esfuerzo de pesca.

Se enumeran las condiciones para la asignación de cantidades de pescado a las empresas pesqueras (derechos de casi propiedad).

En el documento se describe la experiencia canadiense en lo relativo a las pesquerías al arrastre frente a las costas del Atlántico.

MEDIDAS FINANCIERAS PARA REGULAR EL ESFUERZO

por

Bjørn S. Brochmann
Director of Planning
Ministry of Fisheries
Oslo, Noruega

Resumen

El documento se dedica principalmente a las medidas financieras cuya finalidad es mejorar los beneficios económicos netos derivados de la pesca. El autor argumenta que debería concederse prioridad a la potenciación máxima de estos beneficios, ya que, a largo plazo, una industria que no rinda no puede ser responsable del bienestar social o del suministro alimentario. El documento está en contraposición con la teoría económica clásica, con experiencia y práctica, en relación con diversas situaciones hipotéticas, por ejemplo, una nación explota una única población íctica, una única población explotada por dos naciones. También se examina la experiencia de Noruega al intentar, mediante medidas fiscales y de otro tipo, conservar las capturas dentro de los cupos nacionales. El autor llega a tres conclusiones principales. En primer lugar, los planes de licencias deben mantenerse principalmente para restringir las inversiones en nuevas embarcaciones y participación global en la pesca, contrarrestando así los efectos expansivos de la ayuda estatal. En segundo lugar, los impuestos sobre la pesca no son necesarios para eliminar el exceso de capacidad; es suficiente retirar el plan de ayuda. En tercer lugar, si por razones políticas no es posible seguir el consejo de la teoría económica, es decir, establecer un impuesto de pesca, hay que evitar lo opuesto, ya que a largo plazo esta medida tendrá efectos económicos y biológicos muy negativos. Llega a la conclusión de que es muy difícil combinar la ayuda financiera destinada a un sector específico para lograr una mayor eficacia de dicho sector.

UNA ALTERNATIVA A LA TEORIA DEL EQUILIBRIO PARA LA ORDENACION DE LA PESCA

por

J.F. Caddy
Servicio de Recursos Marinos
Departamento de Pesca de la FAO
Roma, Italia

Resumen

La mayoría de las actuales teorías de pesca radican en el axioma de "Estado firme", mediante el cual un determinado nivel de ingresos es de esperar que sea sostenido con un determinado nivel de intervención humana en el sistema del recurso y esta teoría es esencial para lograr una comprensión de los principales factores que guían los rendimientos procedentes de la pesca. Por desgracia, su utilización poco crítica puede oscurecer la concepción de que: (i) las interacciones oceanográficas y ecológicas cambian la capacidad de producción del medio ambiente más o menos drásticamente de vez en cuando para muchos recursos y, en consecuencia, también el rendimiento sostenido; (ii) el curso de los acontecimientos durante el desarrollo de la pesca, incluso para los recursos en medios ambientes más estables, pocas veces significa una aplicación constante del esfuerzo de pesca de un año a otro, sino que tiene lugar típicamente con una serie de inversiones en embarcaciones y fábricas separadas, por regla general, por intervalos bastante amplios de tiempo. A cada ola de nuevas inversiones sigue típicamente un período de supercapitalización y esfuerzo excesivo, cuando frecuentemente se sobrepasa el nivel de rendimiento máximo sostenido. La duración de esta fase inicial parece ser que ha disminuido con el transcurso de los últimos decenios; sin embargo, como han disminuido con el transcurso de los últimos decenios, las alternativas para diversificar las flotas hacia otros recursos y la práctica de ofrecer subsidios se ha hecho más común, la duración de la segunda fase de superexplotación (o, por lo menos, supercapitalización) parece ser que ha aumentado. Después de un período de escasos ingresos y la consiguiente diversificación de la flota o falta de sustitución, el esfuerzo puede finalmente disminuir provocando mayores ingresos y con toda probabilidad un nuevo ciclo de rápidas inversiones con las mismas consecuencias.

Se examinan algunos de los factores que fundamentan esta secuencia de acontecimientos y se llega a la conclusión de que las intervenciones más efectivas tienen lugar en las primeras fases del desarrollo con la introducción escalonada de nuevas embarcaciones. Es preferible que sea así en vez de tener que afrontar problemas de ordenación y asignación muy difíciles, costosos y no siempre efectivos, que son las consecuencias de la supercapitalización. Sólo prestando atención a la naturaleza del sistema de pesca y a la formulación de sistemas apropiados de recuperación de información, será posible compaginar la capacidad de la flota con el rendimiento potencial.

PROCESO DEL CIEM PARA LA FORMULACION DE ASESORAMIENTO SOBRE ORDENACION

por

Hjartan Hoydal
International Council for the Exploration of the Sea
Copenhague, Dinamarca

Resumen

Este documento se ocupa específicamente del proceso de asesoramiento del CIEM con respecto a la ordenación de poblaciones ícticas y de los problemas científicos derivados y no describe el debate científico más general dentro del CIEM de diversas disciplinas marinas que, de diversa forma, pueden tener una relación con la ordenación de la pesca. Tambs-Lyche (1980) describe generalmente la función del CIEM en lo relativo a proporcionar asesoramiento científico.

Se intenta una descripción de los procedimientos para establecer las descripciones científicas básicas de las poblaciones y la pesca, la forma en que estas descripciones han sido convertidas en asesoramiento sobre ordenación real y, por último, los intentos recientes para mejorar la utilidad del asesoramiento a los directores.

LOS PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS Y LOS PROBLEMAS AFRONTADOS POR LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA AL EJECUTAR LAS RECOMENDACIONES CIENTIFICAS DEL CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA EXPLORACION DEL MAR SOBRE CAPTURAS TOTALES PERMISIBLES

por

M.J. Holden
Dirección General de Pesca
Commisión de Comunidades Europeas
Bruselas, Bélgica

Resumen

En enero de 1977, los Estados Miembros de la CEE ampliaron sus límites pesqueros a 200 millas y al mismo tiempo la Comunidad se hizo cargo de las responsabilidades relativas a la ordenación de las poblaciones ícticas en estas aguas. Los procedimientos para establecer medidas de ordenación dentro de la CEE comienzan con el asesoramiento científico del CIEM relativo a la situación de las poblaciones y las capturas relacionadas con distintas políticas, particularmente a distintos niveles de mortalidad íctica, incluidos los actuales niveles y F_{max}.

Luego este asesoramiento se utiliza para determinar las capturas totales permisibles para cada población. Se producen cinco situaciones:

i) Poblaciones autónomas en aguas de la CEE, explotadas sólo por la CEE

ii) Poblaciones autónomas en aguas de la CEE, explotadas también por otros países (generalmente a cambio para que la CEE tenga acceso a otras poblaciones)

iii) Poblaciones conjuntas que viven en aguas de la CEE y otros Estados

iv) Poblaciones autónomas de terceros países

v) Poblaciones fuera de los límites exclusivos de pesca.

En todos los casos, excepto en el primero, hay que negociar, posiblemente mucho, con otros países.

La próxima fase es asignar participaciones nacionales en estas capturas totales permisibles, lo cual se hace principalmente teniendo en cuenta las capturas históricas pero también hay que prestar atención a las necesidades de las comunidades pesqueras en las secciones más pobres de la Comunidad y de los países cuyas flotas se han desplazado desde las ZEE de terceros países. Se han logrado acuerdos sobre estas participaciones para las principales especies con excepción del arenque.

Así, se ha realizado un progreso considerable en lo relativo a establecer un sistema de ordenación basado en cupos, pero continúan existiendo problemas. Entre ellos, la necesidad de pronósticos a largo plazo, quizás con criterio estocástico, sobre los arenques y el actual escaso nivel de ejecución efectiva.

PROBLEMAS QUE PLANTEA LA ORDENACION DE CUPOS EN EL CONTEXTO DE LA COMUNIDAD EUROPEA

por

P.J. Derham
Chief Inspector of Fisheries
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
Londres SW1P 2AE, Reino Unido

Resumen

En este documento se examinan, teniendo en cuenta las experiencias en el Atlántico norte en general y en las aguas europeas en particular, la gama de problemas prácticos afrontados al ejecutar el concepto de la CTP. Se ocupa ampliamente de los problemas sociales de la consecución de datos, incluidos los aspectos de la evaluación de cupos en función del peso en vivo capturado, la utilización y validez de la información del diario de navegación, prácticas de inspección en el mar y la evaluación de capturas a bordo, así como consideraciones relativas a las pesquerías mixtas.

La pesca de la caballa, en la parte sudoeste de Inglaterra, queda descrita en detalle como ilustración de los problemas que plantea la ordenación de cupos nacionales. El documento llega a la conclusión de que la ordenación de cupos es, principalmente, un ejercicio en consecución de datos. Los problemas relacionados con esta necesidad y el alto costo conexo de la mano de obra y los recursos operacionales, están a favor del argumento de que los sistemas de cupos son, en muchos aspectos, de imposible ejecución.

PRACTICAS Y PROBLEMAS DE LA LIMITACION DE LICENCIAS EN LOS ESTADOS UNIDOS Y EL CANADA

por

Bruce Rettig
Department of Agricultural and Resource Economics
Oregon State University
Corvallis, Oregon, EE.UU.

Resumen

La limitación de licencias en las pesquerías de los Estados Unidos y el Canadá ha sido una importante cuestión en la ordenación de la pesca durante los últimos 20 años. Se trata de una cuestión muy controvertida en muchas partes de los dos países y ha sido objeto de exámenes periódicos por parte de académicos, administradores de pesca y pescadores. El documento describe los factores básicos en la pesca que han provocado la adopción de una limitación en el número de las licencias de pesca otorgadas.

Como consecuencia de las diferencias de forma de los diversos planes de limitación de licencias en la práctica como resultado de objetivos diversos, se dan ejemplos sobre las experiencias en distintas pesquerías en muchos de los estados y provincias de los Estados Unidos y el Canadá. En el documento se examinan las recientes tendencias y cuestiones dimanantes de las prácticas normales de limitación de licencias. Se hace una evaluación del éxito y fracaso de diversos planes teniendo en cuenta la eficacia de varios programas en términos de conservación de recursos, eficiencia económica, igualdad, viabilidad administrativa y aceptación política.

El autor llega a la conclusión de que los planes de acceso limitado contribuirán a lograr ciertos objetivos, sólo mediante sacrificios con respecto a otros. Así, como en muchos casos las consecuencias de estos planes son ventajosas para algunos grupos y desventajosas para otros, es necesario una muy cuidadosa atención para lograr la equidad total. La total participación de los pescadores en la elaboración de medidas de ordenación reforzará mucho, por lo tanto, la posibilidad de lograr objetivos fundamentales. Se recomienda un método cooperativo con inclusión de todos los participantes.

RESTRICCIONES DEL ESFUERZO DE PESCA EN LOS ESTADOS UNIDOS Y OTORGAMIENTO DE LICENCIAS A LAS EMBARCACIONES PESQUERAS DENTRO DEL LIMITE DE 200 MILLAS

por

William D. Chappell
Operational Law Enforcement Division
US Coast Guard Headquarters
Washington D.C., EE.UU.

Resumen

La actual ordenación pesquera de los Estados Unidos es el resultado directo de la legislación aprobada en 1976 que impone un límite de 200 millas náuticas. Los anteriores regímenes de ordenación han demostrado ser ineficaces para la ordenación de la mayor parte de las pesquerías costeras de los Estados Unidos. La ordenación de la pesca se lleva a cabo a través de consejos regionales establecidos por ley. Deben estimar los factores biológicos, técnicos, económicos, sociales y políticos de la ordenación. Las medidas, por regla general, se dividen en cupos o restricciones del esfuerzo con permisos o licencias utilizadas para identificar las embarcaciones de pesca autorizadas. Se examinan las restricciones del esfuerzo. Entre ellas: permisos, informes y registros, notificación de equipo y marcado, vedas, temporadas, restricciones de equipo, tamaño/restricciones de tamaño/sexo, especies prohibidas y facilitación de ejecución. Estas restricciones del esfuerzo se describen a medida que se aplican a las pesquerías extranjeras y nacionales. Se examina la ejecución de las restricciones de esfuerzo según distintos recursos o modos y se comparan los costos. Se describe su eficacia relativa para la ejecución de tareas de vigilancia, detección, identificación, clasificación y aprehensión. Se describen problemas específicos en la ejecución de restricciones del esfuerzo y algunas soluciones, insistiendo en la atenuación de la ejecución. Las restricciones del esfuerzo pueden ser medidas de ordenación efectiva en tanto en cuanto los beneficios recibidos justifiquen los costos de ejecución.

EJECUCION DE ASIGNACIONES DE CUPOS DE PESCA EXTRANJEROS POR PARTE DE LA GUARDIA COSTERA DE LOS ESTADOS UNIDOS

por

L.N. Schowengerdt, Jr.
Operational Law Enforcement
US Coast Guard (Gole)
Washington, D.C.
EE.UU.

Resumen

En este documento se examinan cuestiones relativas a la ejecución de los reglamentos sobre cupos de pesca aplicados a las operaciones de embarcaciones extranjeras dentro de la zona de conservación pesquera de los Estados Unidos (200 millas naúticas). El debate se centra en la detección de violaciones por parte de la Guardia Costera de los Estados Unidos. De manera más específica, el informe facilita métodos para estimar las capturas a bordo con objeto de determinar la precisión de los diarios de navegación y, en consecuencia, la precisión de las capturas notificadas - elemento esencial de una reglamentación efectiva de cupos.

ORDENACION DE LA PESCA EN ALASKA

por

Clement V. Tillion
North Pacific Fishery Management Council
Anchorage, Alaska 9951
EE.UU.

Resumen

En este documente se examinan las razones que hicieron necesaria la imposición de límites a las licencias de pesca otorgadas en Alaska. Se establece una comparación entre la pesca y otros recursos de propiedad común, como es el caso del petróleo y tierras para algodón. Se hace referencia a las repercusiones de la limitación de licencias para pescar salmón en el Canadá, en la costa occidental, y las repercusiones benéficas del plan en los pescadores, su acceso a instituciones financieras y las ventajas tecnológicas obtenidas por los pescadores canadienses al contar con mejores embarcaciones y ser los participantes en la pesca más jóvenes con respecto a los pescadores americanos de salmón.

La conservación de los recursos pesqueros es el primer objetivo de Alaska y este objetivo requiere determinadas restricciones a las prácticas pesqueras. Se da un ejemplo de como los beneficios de esta restricción pueden verse frustrados por factores ambientales. El documento advierte que la conservación no es por sí misma un objetivo ya que si así fuera, fracasaría desde el punto de vista social. Los objetivos de ordenación deben reconocer e incluir las necesidades de los pescadores y las comunidades en las cuales viven.

Se dan ejemplos de las desventajas que las pequeñas comunidades pesqueras con pequeñas embarcaciones tendrán que afrontar en competencia con grandes embarcaciones pesqueras muy eficientes que faenan con cupos de captura en períodos cada vez más breves.

REGLAMENTOS PESQUEROS ADOPTADOS EN EL JAPON PARA LA PESCA COSTERA Y DE MEDIA ALTURA

por

Tadashi Yamamoto
College of Economics
Nihon University
Tokio, Japón

Resumen

Durante la época feudal en el Japón, todos los poblados costeros estaban clasificados, a fines de ingresos, como agrícolas o pesqueros. Se dieron certificados a los poblados pesqueros autorizando a sus habitantes a pescar los recursos del mar frente a sus poblados. Además, a otras personas procedentes de otras zonas, algunas veces se les concedieron privilegios de pesca especiales en reciprocidad a contribuciones financieras o de otro tipo hechas al Gobierno. En 1901 fue establecida una ley de pesca en la cual se enmarcaba el sistema de "derechos" tradicionales de tiempos feudales, si bien establecía nuevos derechos para zonas marítimas más allá de la jurisdicción de los señores locales. Surgieron controversias con respecto a la justicia de asignar derechos a nuevas zonas marítimas entre distintos poblados pesqueros.

Después de la seguna guerra mundial, todos los derechos de pesca concedidos por la antigua ley fueron cancelados como parte de las medidas para democratizar la estructura socio-económica del Japón. En 1949 se estableció un nuevo derecho de pesca mediante el cual los comités regionales de coordinación pesquera, con representación de pescadores, determinan cómo hay que utilizar los recursos y las zonas pesqueras. Se presta atención a la protección de los pescadores costeros que fueron considerados, desde un punto de vista social y económico, en desventaja.

El actual sistema japonés protege a los pescadores costeros y sus caladeros de la interferencia externa. Esta protección se lleva a cabo concediendo tres tipos de derechos pesqueros a los pescadores para determinadas zonas, a saber: (i) derechos de pesca comunes para la captura de recursos en el litoral; (ii) derechos de pesca con redes fijas para la pesca en gran escala; (iii) derechos limitados para maricultura. En general, el sistema de derechos pesqueros ha funcionado con eficacia y los principales problemas que han surgido - el efecto y costes de programas estatales para repoblación, y el crecimiento de la pesca deportiva - tienen origen relativamente reciente y se refieren a cuestiones no previstas cuando el sistema se introdujo por vez primera.

REGLAMENTACIONES PARA LA LIMITACION DE LICENCIAS: EL SISTEMA JAPONES

por

Y. Asada
Fisheries Agency
Ministry of Agriculture and Forestry
Tokio, Japón

Resumen

El reglamento pesquero del Japón procede de la "antigua ley de pesca" de 1901. Esta ley reconoció y legalizó las prácticas e instituciones tradicionales. En 1949, una nueva ley sustituyó a la "antigua ley de pesca" y ésta, a su vez, fue enmendada considerablemente en 1962.

Desde el punto de vista jurídico, la pesca está dividida en tres categorías: "pesquerías con derecho de pesca", "pesquerías con licencia" y "otras pesquerías". Las pesquerías con licencia producen el 60 por ciento de las capturas y esta proporción ha aumentado gradualmente durante el trascurso del tiempo. Las pesquerías costeras están controladas por el sistema de derechos de pesca. Los "derechos de pesca comunes" son aquéllos que permiten a los pescadores explotar una determinada área de mar con objeto de explotar moluscos y algas marinas, y utilizar pequeños tipos de aparejos fijos y artes móviles pequeños, como es el caso de las redes de playa caladas desde embarcaciones no motorizadas. A los artes fijos se les conceden "derechos de pesca con redes caladas" en aguas más someras de 27 m. Los "derechos de pesca demarcados" permiten a los titulares faenar dentro de una determinada zona costera. Los derechos de pesca constituyen un monopolio para faenar en ciertas pesquerías en determinadas zonas de aguas públicas. Por lo tanto, son derechos de propiedad y, en las transacciones jurídicas, se aplican a ellos las mismas disposiciones relativas a la tierra.

Las principales pesquerías están controladas mediante licencia. Una licencia de pesca exime jurídicamente a una persona de las prohibiciones generales declaradas a fines de conservación o mantenimiento del orden en la explotación de los caladeros. Existen dos categorías: licencias concedidas por el Ministro de Agricul-tura y Montes y las concedidas por los gobernadores de prefecturas.

Las primeras son necesarias para dedicarse a la pesca para la cual se considera necesario un control nacional, como consecuencia del gran tamaño de las embarcaciones participantes, la amplia área de operación pesquera, la existencia de acuerdos pesqueros internacionales y la naturaleza de los caladeros, etc. Con sujeción a estas licencias hay 17 pesquerías. Los gobernadores de las prefecturas conceden licencias a las embarcaciones que participan en pesquerías de importancia próxima al grupo mencionado. El número de embarcaciones con licencia en cada pesca se determina en consulta con los comités de coordinación pesquera según tamaño-clase de embarcaciones, área de pesca y períodos de explotación. Las licencias están sujetas a restricciones sobre zonas explotadas, estaciones de veda, tonelaje de la embarcación, equipo y potencia, tamaño mínimo del pescado capturado y otras cuestiones.

Todas las pesquerías japonesas están controladas como una unidad. Casi todas tienen un número de embarcaciones limitado que pueden participar. Ultimamente ha habido pocas pesquerías en las cuales haya aumentado el número de licencias otorgadas, pero se ha producido un aumento en el tamaño de las embarcaciones y la calidad de su equipo. Como el esfuerzo de pesca está controlado mediante la limitación del número de licencias, en algunos casos su número se ha reducido cuando la explotación parecía demasiado alta. En ocasiones, las embarcaciones han sido transferidas a otras pesquerías; en otras, las que han dejado determinadas zonas se han visto compensadas por las que permanecían. Sin embargo, como la renovación está casi asegurada, la licencia adquiere valor y se han hecho inversiones y préstamos teniendo como garantía la licencia. No hay que pagar impuestos por las licencias. Hubiera sido mejor cobrar ciertos impuestos en compensación a aquéllos que se ven obligados a dejar una determinada zona.

Se utiliza un "sistema para complementar el tonelaje" para reducir los efectos de la mayor potencia pesquera resultante de una utilización de embarcaciones más grandes y eficientes dentro del sistema de licencias. Para sustituir a una embarcación con otra de mayor tamaño, el tonelaje adicional equivalente debe ser retirado mediante compra de una licencia o utilizando otros medios.

El sistema utilizado en el Japón surgió como respuesta a las condiciones del país y se considera que ha tenido éxito. Otros países que estudian la posibilidad de limitar las licencias deberían examinar sus problemas especiales para juzgar si este sistema es conveniente.

CONTROL DEL ESFUERZO DE PESCA: EXPERIENCIA Y PROBLEMAS DE MALASIA

por

Shahrom bin Abdul Majid
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture
Malasia, Kuala Lumpur

Resumen

Las pesquerías de bajura de Malasia peninsular se explotan intensivamente en la costa oriental y están demasiado explotadas en la costa occidental. Hay que reducir el esfuerzo de pesca y las inversiones, especialmente en la costa occidental, con objeto de que la explotación sea más eficiente económicamente en función de la mano de obra y del capital y para conservar los recursos.

Malasia ha adoptado una política de otorgamiento de licencias con objeto de:

(a) Eliminar la competencia y conflictos afines entre los pescadores tradicionales y los que se dedican a una limitada pesca al arrastre en aguas de bajura.

(b) La prevención de la superexplotación de los recursos pesqueros en las aguas de bajura.

(c) La reestructuración de las características de propiedad de las unidades pesqueras de acuerdo con la nueva política económica.

Una de las principales estrategias utilizadas es la asignación de caladeros en zonas, con objeto de que aquellas cercanas a la playa se reserven para las embarcaciones más pequeñas. Otra principal estrategia es la reglamentación del esfuerzo de pesca mediante la limitación de licencias para controlar la capacidad excesiva, teniendo en cuenta aspectos socio-económicos y políticos.

Al aplicar estas estrategias, se han producido varias cuestiones y problemas importantes. El éxito de las medidas de ordenación pesquera depende, en gran parte, de la aceptación de la necesidad y valor de las medidas por aquellos que se verán afectados y por los políticos. Como las decisiones sobre asignación son de carácter político, los administradores pesqueros deben contar con el pleno apoyo a nivel político.

Esto significa que debe haber una plena comprensión de las características únicas de la propiedad común y la necesidad de intervención estatal. También es necesario que las medidas propuestas se vean respaldadas con hechos científicos e información socio-económica consistentes, con objeto de garantizar la credibilidad.

Otro requisito es la necesidad de coordinar todos los organismos estatales importantes a fin de garantizar que las políticas y acciones no son contraproducentes. Esto incluye, por ejemplo, la participación de aquellos organismos que pueden ayudar en la reasignación excesiva de pescadores creando oportunidades alternativas de empleo, proporcionando capacitación para nuevas especialidades e iniciando planes terrestres especiales para los pescadores.

Hay urgente necesidad de examinar las compensaciones para los pescadores que han de ser reasignados o excluidos del sector pesquero, lo cual exige estudios sobre los perfiles económicos de los pescadores.

Es necesario examinar los derechos de licencia e imponerlos en alto grado a las embarcaciones según su capacidad de captura.

Por último, es urgente desarrollar la capacidad del personal dedicado a la ordenación e investigaciones.

LICENCIAS PARA EMBARCACIONES Y PESCADORES, Y CONTROL DEL EQUIPO DE PESCA: EXPERIENCIA AUSTRALIANA SOBRE ESTAS CUESTIONES DE ORDENACION Y OTRAS AFINES

por

R. Bain
Fisheries Division
Department of Primary Industry
Camberra, Australia

Resumen

La zona de pesca australiana declarada (ZPAD) dentro del límite de 200 millas, es una de las mayores del mundo. Sin embargo, la productividad biológica en muchas partes es escasa, como también lo son las capturas del mercado nacional (0,2 por ciento de la producción total mundial). La responsabilidad de la ordenación de los recursos está compartida entre los Estados (hasta 3 millas) y el Gobierno de la Commonwealth de Australia (de 3 a 200 millas). Los objetivos son conservar las poblaciones y hacer un uso óptimo de los recursos.

En el documento se examina el método general con respecto a la ordenación y las experiencias en algunas importantes pesquerías, entre ellas, algunas puramente nacionales (langosta de Australia occidental, camarones en el Golfo de Carpentaria y en el Golfo de Spencer, especies mixtas de la pesca al arrastre en el sudeste y la pesca de las orejas de mar en el mismo sector del sudeste), así como el atún del sur (que también pescan embarcaciones del Japón y Nueva Zelanda más allá de la ZPAD) y algunas pesquerías en las que intervienen flotas extranjeras dentro de la ZPAD.

La medida más importante ha sido cierta limitación de las licencias, lo cual ha traido problemas con respecto a quién ha de obtenerlas y su transferencia. Actualmente, en algunas pesquerías, las licencias tienen un valor muy alto de transferencia, aunque puede ser distinto según el éxito de la pesca, y el valor de una licencia para la pesca de camarones en el norte ha descendido muy por debajo del máximo de 150.000 dólares australianos. También se imponen determinados derechos de licencia anuales que son importantes, por ejemplo, 7.000 dólares australianos en la pesca del camarón en el Golfo de Spencer, que puede contribuir mucho a cubrir los gastos de ordenación.

Se han celebrado conversaciones entre Australia, Japón y Nueva Zelandia relativas al atún rojo del sur, que los pescadores australianos capturan durante sus primeros años de vida en aguas costeras, antes de que se traslade al alta mar donde lo capturan los palangreros japoneses. Estas conversaciones probablemente permiten cierta forma de control de la cantidad de pesca. Debido a las diferencias de costumbres y leyes nacionales, es más probable que se llegue a un acuerdo sobre algún tipo de cupos de captura nacionales, en vez de controles del esfuerzo.

De acuerdo con la Convención sobre el Derecho del Mar, Australia permite el acceso, bajo determinadas condiciones, a las embarcaciones extranjeras para que faenen los recursos excedentes a la capacidad de cosecha del país. Al obrar así, se cumple con el objetivo de aumentar la capacidad australiana. El acceso ha sido concedido para varios recursos a empresas conjuntas y mediante otros acuerdos. Estas operaciones han confirmado el pequeño volumen de los recursos australianos y, en la actualidad, las únicas operaciones importantes son para el atún rojo del sur, calamares en el sudeste y la pesca con redes de enmalle y arrastre por parejas en la plataforma del noroeste.

REGLAMENTACION DEL ESFUERZO DE PESCA (MORTALIDAD ICTICA) NUEVA ZELANDIA

por

G. Duncan Waugh
Fisheries Research Center
Ministry of Agriculture and Fisheries
Wellington, Nueva Zelandia

Resumen

En este documento se describe el reciente historial de las pesquerías de Nueva Zelandia y las medidas que se están tomando para ordenarla. Hasta hace poco, las únicas pesquerías eran nacionales, restringidas a pocas especies de muy alto precio en zonas cercanas a la costa. Las actividades de los arrastreros extranjeros y de las embarcaciones dedicadas a la pesca del calamar, que comenzaron en 1969, dirigieron la atención a importantes recursos subexplotados y se ha producido un aumento considerable en la participación de los intereses de Nueva Zelandia en las pesquerías de media altura, especialmente para la exportación.

La ZEE de Nueva Zelandia es muy grande - casi 1,2 millones de millas náuticas cuadradas - y gran parte de la misma tiene una plataforma relativamente profunda, hasta 1.500 m. Han sido difíciles de obtener estimaciones precisas de los recursos, especialmente para algunas especies de alta mar, como es el caso del arripis georgianus. Por lo tanto, la determinación de los cupos de captura anuales se ha fundamentado en un método conservador.

La política general ha sido estimular el desarrollo de la participación local en las pesquerías de alta mar, por ejemplo, mediante acuerdos de empresas conjuntas o cooperativas, reduciendo al mínimo las controversias con las pesquerías locales establecidas y el riesgo de superexplotación del recurso. Así, se ha prohibido la pesca extranjera dentro del mar territorial y, también, por lo que se refiere a la pesca al arrastre y con líneas, en algunas otras zonas cercanas a la costa de especial interés para las embarcaciones locales.

Se debate el problema suscitado por diferencias de vulnerabilidad, distribución y precio comercio de diversas especies; el documento también examina algunos mecanismos administrativos, por ejemplo, en el acopio de estadísticas y en la determinación de medidas de ordenación apropiadas.

ORDENACION DE LA PESCA DE CAMARONES (EE.UU.) EN EL GOLFO DE MEXICO

por

Fisheries Management Division
Southeast Regional Office
National Marine Fisheries Service
9450 Koger Boulevard
St. Petersburg, Florida
EE.UU.

Resumen

La pesca de camarón en el Golfo de México afronta diversos problemas, entre ellos: conflictos entre grupos de usuarios con respecto a la zona y tamaño de recolección de los camarones; descarte de camarones mediante la eliminación selectiva y la disminución continua, tanto en calidad como en cantidad, de los habitats en los estuarios y parte continental afín; por último, las controversias con otras pesquerías.

Con objeto de abordar estos problemas, el Consejo de Ordenación de las Pesquerías en el Golfo de México ha preparado un plan de ordenación de camarones. Una de las estrategias de ordenación era reducir el aumento de la pesca excesiva mediante la veda de determinadas zonas de pesca. De los estudios de dos años de experiencia con las vedas se sacan conclusiones básicas.

Parece ser que como el camarón es un cultivo anual y su abundancia queda determinada principalmente por las condiciones del medio ambiente, las repercusiones de la veda pueden ser benéficas o no apreciables. Durante años de buen reclutamiento, como sucedió en 1981, la veda estacional proporcionó excelentes ventajas, tanto en términos de números de libras desembarcadas como de valor de la cosecha. En años de escaso reclutamiento, como en 1982, los beneficios derivados de la veda parecen ser reducidos. Con varios años de datos, es posible establecer un modelo para la veda y anticipar aquellos años en los cuales se prevén beneficios.

REGULACION DEL ESFUERZO DE PESCA EN LAS PESQUERIAS DE LA PLATAFORMA CUBANA: Estudios de casos de la pesca del camarón, pargo y langosta

por

Julio A. Baisre, Armando Pérez, María H. Obregon y Raúl Cruz
Centro de Investigaciones Pequeras
La Habana, Cuba

Resumen

Se examina la regulación del esfuerzo de pesca en las tres pesquerías más importantes de la plataforma cubana, en relación con los resultados de las investigaciones, la naturaleza de los recursos y su estado de explotación.

Se sabe que las pesquerías de camarones, especie que tiene una vida corta, necesita un sistema de regulación muy dinámico. En las pequeñas áreas donde viven camarones, es un paso obligatorio conservar una biomasa de contención para su ordenación, como consecuencia de su alta dependencia del medio ambiente y acciones humanas. Las regulaciones de la pesca del camarón también deben tener en cuenta no sólo la regulación total del esfuerzo anual, sino también la regulación espacial y estacional, sin olvidar el tamaño y composición de las especies.

La pesca del pargo con redes rijas debe reglamentarse fundamentándose en un cupo de capturas en las "ventanas", con objeto de permitir cierta actividad pesquera durante la estación de los más altos rendimientos y el empleo de dispositivos selectivos que garantizan el escape de los peces con tamaños menores.

También es conocido cómo los rendimientos de la langosta han sido mejorados mediante la prolongación de la estación de veda y un mínimo tamaño legal con la ejecución coercitiva estricta de ambas disposiciones.

En cada uno de los casos mencionados es necesario un conjunto de medidas reglamentarias para garantizar el adecuado despliegue del esfuerzo de pesca y un mejor rendimiento de la misma.

ORDENACION DE LA PESCA DEL LAGO KINNERETH

por

M. Bar Ilan
Fisheries Department
Ministry of Agriculture
Tel-Aviv, Israel

Resumen

Los primeros pasos para logar la reglamentación del esfuerzo de pesca y la asignación de derechos pesqueros en el Lago Kinnereth de Israel, se remontan al año 1300 D.C. En el documento se describen los límites del lago y cómo pueden producirse controversias en la asignación del recurso entre los grupos de pescadores. Estos conflictos surgen como consecuencia de existir un mayor número de redes y una intensidad de aprovechamiento de las zonas de pesca, mejoras en el equipo y las repercusiones del precio en las especies de mayor tamaño. Todos estos ejemplos clásicos tienen lugar dentro de un sistema de licencias de pesca restringido. En el documento se describe cómo se restringen actualmente las licencias de pesca, los sistemas utilizados, criterios de selección de licencias adicionales y la función fundamental del Comité Asesor. Toma nota de las actividades de repoblación que constituyen parte integral de los planes globales de ordenación. Llega a la conclusión de que el otorgamiento de licencia a los pescadores y equipo debe considerar sólo como una parte de la tarea compleja de la ordenación que, para que tenga éxito, debe tener en cuenta no sólo los factores biológicos y técnicos, sino también los económicos y sociales.

FUNDAMENTO BIOLOGICO PARA LA ORDENACION Y REGLAMENTACION DE LA PESCA DE LA LAGUNA BARDAWIL, COSTA MEDITERRANEA DEL SINAI

por

A. Ben-Tuvia
Department of Zoology
The Hebrew University of Jerusalem
Jerusalem, Israel

Resumen

Las investigaciones de la laguna de Bardawil durante los años 1969-1979 se dedicaron principalmente a problemas de biología y ordenación pesqueras. Como las condiciones físicas de la laguna tienen influencia decisiva en la composición de las especies y tamaño de las poblaciones de los peces comerciales, fue necesario periódicamente dragar las aperturas artificiales que conectan la laguna con el mar abierto. En años de alta salinidad - de un 60 a un 100 por ciento en la sección central de la laguna - como consecuencia de la sedimentación de las aperturas artificiales, se redujeron considerablemente las capturas de Sparus aurata, Mugil cephalus y Dicentrarchus labrax. El conocimiento de la ecología y antecedentes de las tres principales especies comerciales fue utilizado para la introducción de las necesarias medidas reglamentarias para la ordenación de los recursos pesqueros. Las determinaciones de la edad se fundamentaron en el examen de otolitos y análisis de las distribuciones de longitud-frecuencia. Se ha establecido una curva de crecimiento de acuerdo con los datos sobre edad-longitud.

En la laguna de Baldawil se utilizaron tres clases de equipo de pesca: (1) una red de cerco de jareta denominada localmente "cionciloa", que es una adaptación de la red utilizada en el Mar Mediterráneo para la captura de sardinas y anchoas; su utilización comenzó en 1970; (2) una red de trasmallo que tiene el nombre local de "dabba" o "ambatta"; (3) red de playa o "jaraff".

Se han anotado las capturas mensuales, equipo de pesca y especies, pero existen determinadas dificultades para calcular la captura por unidad de esfuerzo. Debido a las mejoras técnicas en los métodos y equipos de pesca, ha aumentado continuamente el esfuerzo de pesca durante el período de estudio.

Las principales medidas reglamentarias tuvieron como objetivo la conservación y desarrollo de la población de Sparus aurata, la principal especie comercial de la laguna. El primer paso fue aumentar la luz de malla. Asi, después de varios experimentos al respecto, la luz de malla pasó de 34 mm a 70 mm en todas las redes. El tamaño mínimo legal de 180 mm de longitud total fue establecido para comercializar la especie S. aurata.

Con objeto de evitar una pesca excesiva, se establecieron límites sobre el número de unidades pesqueras y la longitud de las redes utilizadas. Las redes de playa fueron suprimidas progresivamente ya que retenían una gran proporción de S. aurata jóvenes. Se estableció una estación de veda para el período comprendido entre noviembre-marzo, que incluye migraciones de reproductores de S. aurata y Dicentrarchus labrax.

Debido a la ordenación racional de los recursos pesqueros de la laguna, han aumentado considerablemente las capturas de S. aurata y también el total general.

CUPOS SEGUN EQUIPO DE PESCA PARA LAS PESQUERIAS DEL ARENQUE EN LA BAHIA DE FUNDY

por

R.A. Crouter
Director-General
Department of Fisheries and Oceans
Atlantic Fisheries Service
Scotia-Fundy Region
Canadá

Resumen

En el documento se describen las características de las pesquerías tradicionales del arenque en la Bahía de Fundy, Nueva Escocia, y su desarrollo desde mediados de los años sesenta. Se examinan los antecedentes y evolución del sistema de cupos introducido por primera vez en 1972. También algunos problemas importantes experimentados al aplicar los cupos, en particular, consideraciones acerca de la equidad. Se describen las necesidades administrativas y de ejecución. A pesar de importantes programas de enseñanza e información y la creación de Comités Asesores incluidos los representantes de los pescadores, la experiencia ha demostrado que el acatamiento e integridad sólo pueden ser introducidos en dichos sistemas de cupo mediante una codirección por parte del Gobierno y las asociaciones de pescadores, reforzada con importantes sanciones para aquéllos que no cumplen con las normas del sistema.

PLAN DE ASIGNACION DE EMBARCACIONES PARA LAS PESQUERIAS DEL ARENQUE EN LA BAHIA DE FUNDY CON REDES DE CERCO DE JARETA

por

Fernand J. Doucet y Derrick Iles
Department of Fisheries and Oceans
Canadá

Resumen

El desarrollo de las pesquerías de arenque en la Bahía de Fundy (Canadá) se ha efectuado desde 1870 hasta el momento de la construcción de cerqueros que han capturado en 1968 200.000 toneladas métricas de arenques. En 1970 se hizo necesario imponer las medidas de ordenación iniciales, con lo cual el volumen de la flota de cerqueros fue estabilizado y a ellas siguió la imposición de un cupo para la flota en 1972. Las innovaciones tecnológicas se circunscribieron a la estabilización del tamaño de la flota, provocando así un aumento de la conflictividad entre las flotas que utilizan redes de cerco de jareta y otros artes de pesca. Para 1975 el recurso estaba muy agotado y la flota tenía dificultades financieras.

En el documento se describen las iniciativas tomadas por el Gobierno para aliviar los problemas de las pesquerías prohibiendo en primer lugar la elaboración del arenque para transformarlo en harina de pescado y garantizando así el empleo de esta especie para la alimentación, con lo cual los pescadores recibieron más dinero con un cupo limitado. Las medidas innovadoras fueron aplicadas para distribuir equitativamente todos los cupos entre las embarcaciones de pesca, lo cual permitió que afluyera igualmente el arenque a las fábricas a través de una flota pesquera mayor. Las ventas a las embarcaciones de elaboración extranjeras constituyeron un instrumento efectivo para mejorar el precio pagado a los pescadores. Este sistema de ordenación está considerado como un método efectivo para la reestructuración de la industria a pesar de que se afrontaron dificultades para mantener la cohesión entre los pescadores.

ORDENACION DE LAS PESQUERIAS ATLANTICAS DE PECES DE FONDO DE ACUERDO CON LA US MAGNUSON FISHERY CONSERVATION AND MANAGEMENT ACT, 1977 A 1982

por

Frank Grice y Peter Colosi
National Marine Fisheries Service
Northeast Region
Gloucester, Massachusetts
EE.UU.

Resumen

Como consecuencia de la ampliación de la jurisdicción pesquera a 200 millas, los Estados Unidos formularon un plan de ordenación para reemplazar los sistemas reglamentarios que existían de acuerdo con la Comisión Internacional para la Pesca en el Atlántico Norte (CIPAN). Muchos de los reglamentos de la CIPAN, como cupos, limitaciones de capturas incidentales y restricciones de la luz de malla, fueron incorporadas en el plan de ordenación debido a la situación gravemente deprimida de los recursos.

A causa del mal estado de las poblaciones ícticas, se han aplicado con rápidez vedas que han provocado un grave desplazamiento de los pescadores nacionales. Los intentos para aliviar la situación de los pescadores dieron lugar a una complicación de las regulaciones que figuran en el documento. Además de estas medidas reguladoras, aumentó rápidamente el reclutamiento, lo cual agravó los problemas de las capturas incidentales que fueron, por regla general, ignorados por los pescadores.

Las medidas de ordenación también se vieron frustadas por el aumento del esfuerzo de pesca de las nuevas embarcaciones que sustituían a las antiguas más pequeñas. Se estimó que el control directo de las embarcaciones de pesca no era viable, como consecuencia de la hostilidad política de dicha medida. Así, la mayoría de las medidas propuestas en el plan original de ordenación han tenido que ser abandonadas y sólo las vedas de zonas de desove han sido aceptadas por los pescadores.

Por lo tanto, el plan de ordenación fracasó porque los pescadores no apoyaron las medidas contenidas en el plan.

ORDENACION DE LA ANCHOA MEDIANTE CUPOS

por

R. McInnis
National Marine Fisheries Service
EE.UU.

Resumen

Desde 1978, las pesquerías estadounidenses de anchoa han sido ordenadas en virtud del reglamento federal fundamentado en el Northern Anchovy Fishery Management Plan. En el plan de ordenación, el Pacific Fishery Management Council, recomendó determinados objetivos para ordenar las pesquerías y una combinación de cupos de explotación, vedas de temporada y zonas para lograr los objetivos. Se trata de un recurso extremadamente importante, comercial y deportivo, y es esencial para la pequeña pesca con redes de cerco de jareta e importante desde el punto de vista recreativo.

Aunque hay tres subpoblaciones en la costa del Pacífico, la subpoblación central (que se extiende desde San Francisco en el norte hasta Punta Baja en México en el sur) es el principal objetivo de las pesquerías estadounidenses y mexicanas de anchoa. Los reglamentos examinados en este documento sólo se refieren a esta subpoblación y a la pesca en los Estados Unidos.

La mayor parte de las anchoas se capturan para su transformación en aceite y harina de pescado. Se capturan cantidades mucho menores que se utilizan como cebo por parte de los pescadores comerciales y deportivos. Una pequeña parte de toda la explotación se envasa para el consumo humano. Una importante preocupación es la de mantener una suficiente población permanente de anchoas para sostener grandes poblaciones de predadores que son importantes para los pescadores deportivos y comerciales.

Una importante característica de este recurso es que la abundancia de reproductores fluctúa mucho durante breves períodos.

La primera medida de ordenación es un cupo o captura anual que se fundamenta en estimaciones de la biomasa de reproductores. Las vedas de zonas también se utilizan y se prohibe que la pesca dedicada a la transformación faene en lugares cercanos a la costa. También hay vedas estacionales. Las vedas se utilizan principalmente para reducir la conflictividad con respecto al espacio de pesca entre los pescadores comerciales y deportivos.

Durante cinco años la pesca de la anchoa ha sido reglamentada y los cupos sólo se han alcanzado una vez. Se ha estimado que la población tiene un nivel de abundancia relativamente alto durante este período. Así, el impacto de las cuotas, hasta el momento presente, ha sido insignificante. Sin embargo, con este disminuir aparente de la abundancia, los cupos representarán una función cada vez más importante.

Los costos de reglamentación de la pesca de la anchoa en los Estados Unidos ascienden aproximadamente a 325.000 dólares por año, de los cuales aproximadamente 200.000 se emplean para estimar la biomasa de reproductores. Se están buscando medios para reducir estos costos.

ORDENACION DE LA PESCA DE ALMEJAS MACTRAS DE ACUERDO CON LA MAGNUSON ACT, 1977 A 1982

por

Bruce Nicholls
Surf Clam Management Coordinator
National Marine Fisheries Service
Gloucester, Massachusetts, EE.UU.

Resumen

El Plan para la Ordenación Pesquera de las almejas mactras del Atlántico y almeja redonda oceánica (mercenaria mercenaria) fue uno de los primeros programas de ordenación cuya ejecución se haría de conformidad con la US Fishery Conservation and Management Act of 1976 (Magnuson Act).

La pesca de las almejas mactras frente a la parte mediocentral del Atlántico, alcanzó su máximo desarrollo a principio de los años setenta. En aquel momento, la industria manifestó cierta preocupación con respecto a la supercapitalización potencial de las poblaciones. Con la promulgación de la ley de 1976, fue posible adoptar medidas de ordenación que abarcaban cada una de las poblaciones de todos los estados.

Las principales medidas de ordenación consistieron en limitar el número de embarcaciones con licencia y un cupo anual dividido en una serie de cupos trimestrales y restricciones en el tiempo de pesca. El pequeño número de embarcaciones y elaboradores dedicados a la pesca, facilitó la formulación y ejecución de las medidas.

Sin embargo, el número de embarcaciones con licencia es todavía excesivo. Con la reducción de los cupos totales se ha restringido el tiempo de pesca a sólo 24 horas por semana (y para un período de 12 horas por semana). Fue necesario espaciar el tiempo de pesca para que pudieran continuar las operaciones de elaboración de manera ordenada. Sin embargo, la abreviación del tiempo ha complicado enormemente las tareas de ejecución coercitiva, porque es necesario garantizar que las embarcaciones sólo pesquen en los días designados.

Las medidas de este tipo crean un complejo programa de ordenación cuya finalidad es evitar que los pescadores exploten la pesca sin control. Es el fundamento de la mayoría de los programas de ordenación pesquera hoy día. Cuanto más competentes son los pescadores y más avanzadas las técnicas de cosecha, mayores son los impedimentos que los administradores deben elaborar para evitar una pesca excesiva.

La respuesta de los pescadores a cada impedimiento es cambiar su estrategia operativa o invertir en equipos nuevos o remodelados que les permitan mantener o incrementar su cosecha o participación comercial. El resultado es un ascenso hacia la supercapacidad. En la actual pesquería de almejas mactras, la capacidad es superior al potencial del recurso a los máximos niveles de población previsible quizás en dos órdenes de magnitud.

Actualmente se examina el concepto de un plan de asignación de embarcaciones mediante el cual cada una de éstas recibiría una participación del cupo total con libertad de explotarlo como y cuando deseara. Con ello se podría eliminar la mayor parte de otras medidas de ordenación que son difíciles de ejecutar. Las asignaciones podrían ser objeto de comercio permitiendo operaciones para alcanzar el nivel de operación y eficacia necesarios para que sean rentables. Las actividades podrían fundamentarse en criterios temporales y ya el gobierno no tendría que ser árbitro del rendimiento económico y rentabilidad de la industria.

HISTORIA Y EVALUACION DE LAS REGULACIONES DE LA VEDA DEL HIPOGLOSO DEL PACIFICO

por

Bernard Einar Skud
National Marine Fisheries Service
Narragansett, Rhode Island, EE.UU.

Resumen

El hipogloso del Atlántico ha sido objeto de ordenación durante un siglo por parte de la Comisión Internacional del Hipogloso del Pacífico. Durante este tiempo se han producido considerables avances en las técnicas de ordenación y en los detalles de las medidas aplicadas.

La medida básica ha sido la temporada de veda de diversa complejidad y extensión. El principal objetivo ha sido biológico, para disminuir la mortalidad íctica y la fecha de veda durante muchos años se ha determinado por el momento en que se alcanzan determinados límites de captura preestablecidos. También ha habido otros objetivos económico-sociales, entre ellos evitar la pesca durante el mal tiempo de invierno. Inicialmente, había una sóla temporada, que se aplicaba a toda la zona, pero se han utilizado temporadas adicionales breves sólo para ciertas áreas, con objeto de garantizar un mejor equilibrio de explotación entre las especies y los caladeros.

Al no existir un control directo sobre el volumen de la flota, ésta creció enormemente con la correspondiente reducción de la temporada de pesca. Este problema ha sido afrontado de diversa manera, incluido un período de descanso entre viajes, aunque la Comisión nunca ha tenido la capacidad jurídica para ejecutar estas medidas.

Sobre todo, la IPHC ha tenido éxito en aspectos biológicos y en repoblación de especies que a principios de los años treinta estaban depauperadas. Su función para mejorar el rendimiento económico de la pesca ha sido objeto de más críticas, aunque conviene destacar que la Comisión nunca tuvo ningún mandato de acuerdo con su Convención para ocuparse de cuestiones económicas.

Las características de la pesca del hipogloso y su ordenación han variado con el nuevo Derecho del Mar; aún cuando la IPHC haya mantenido su función, las embarcaciones canadienses dedicadas a la pesca del hipogloso ya no pueden faenar en aguas estadounidenses o viceversa. Todos éstos y otros factores, por ejemplo, la introducción de planes de acceso limitado en otras pesquerías del nordeste del Pacífico, afectarán la futura actuación de la Comisión.

LA ORDENACION DE LAS PESQUERIAS PELAGICAS CHILENAS Y EN ESPECIAL DE LA SARDINA ESPAÑOLA (Sardinops sagax musica)

por

Alejandro Zuleta y Juan R. Serra
Undersecretariats of Fisheries
Teatinos 120
Santiago, Chile

Resumen

Las pesquerías pelágicas representan una parte muy considerable de las capturas chilenas, por lo que se refiere al peso. Hasta 1971, las capturas se componían principalmente de anchoas, pero después de la crisis de esta especie, las flotas volvieron a capturar sardinas y jureles, aumentando las capturas totales que alcanzaron casi 3 millones de toneladas en 1981. Todo esto fue acompañado del correspondiente aumento del tamaño y eficacia de la flota.

Se ha manifestado cierta preocupación con respecto a las pesquerías de sardina y jurel, que seguirán las mismas características de muchas otras pesquerías que, después de un período de expansión muy rápida, se hunden rápidamente después de alcanzar un máximo o después de lograr un nivel entran en un período de variabilidad creciente y a continuación disminuyen.

Para abordar este problema se han tomado varias medidas o se están examinando otros. Entre ellas figuran la prohibición de faenar a los cerqueros en una franja costera, la determinación de tamaños mínimos para la sardina y jurel y la introducción de cupos de capturas para la sardina en la zona septentrional. Los problemas de determinar y ejecutar estas medidas y de efectuar las investigaciones necesarias, entre ellas la estimación de la abundancia de las poblaciones, son también objeto de este documento.

M-40
ISBN 92-5-002120-8